

SIEMENS



Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7

Componenti di sistema

SIMATIC PCS 7

Catalogo
ST PCS 7

Edizione
2016

siemens.com/simatic-pcs7

Cataloghi correlati

Catalogs for Process Automation

www.siemens.com/pa-catalogs



SIMATIC

ST PCS 7 AO

Add-ons per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7

PDF (E86060-K4678-A121-B2-7200)



SIMATIC

ST PCS 7 T

Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7
Componenti tecnologici

PDF (E86060-K4678-A141-A2-7200)



SIMATIC

Prodotti per
Totally Integrated Automation

ST 70

E86060-K4670-A101-B5-7200



SIMATIC HMI / PC-based Automation

Sistemi per servizio e supervisione
PC-based Automation

ST 80/ST PC

E86060-K4680-A101-C3-7200



Comunicazione industriale SIMATIC NET

IK PI

PDF (E86060-K6710-A101-B8-7200)



Process Automation

Apparecchiature da campo per
l'automazione di processo

FI 01

Disponibile in tedesco, inglese, spagnolo e francese
E86060-K6201-A101-B6



Process Automation

Process Analytical Instruments

PA 01

Disponibile in tedesco, inglese, spagnolo e francese
PDF (E86060-K3501-A101-A9)



Weighing Technology

Prodotti per la tecnica di pesatura

WT 10

E86060-K6410-A101-A3-7200



SITRAIN

Training for Industry

ITC

Disponibile solo in tedesco
E86060-K6850-A101-C5



Prodotti per la tecnica di automazione e di azionamento

Catalogo interattivo, DVD

CA 01

Disponibile solo in inglese
E86060-D4001-A510-D6-7600



Industry Mall

Piattaforma di informazioni e
ordinazione in Internet:

www.siemens.com/industrymall



Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7

Componenti di sistema

SIMATIC PCS 7



Catalogo ST PCS 7 · 2016

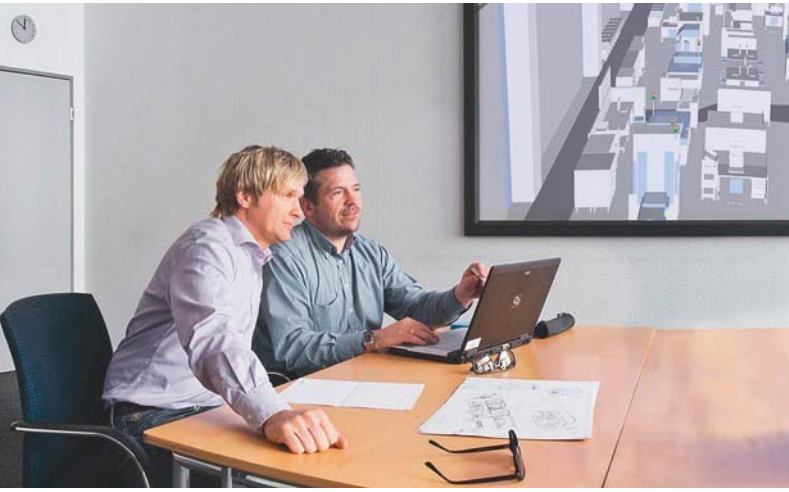
Non più valido:
Catalogo ST PCS 7 · 2014/15

Troverete una versione sempre aggiornata di questo catalogo nell'Industry Mall:
www.siemens.com/industrymall

Rivolgersi alla rappresentanza Siemens locale.

© Siemens AG 2016

Strumenti software e logistica	1
Amministrazione del sistema	2
Industrial Workstation/IPC	3
Engineering System	4
Operator System	5
Archiviazione dei dati di processo	6
Plant Device Management SIMATIC PDM, SIMATIC PCS 7 Maintenance Station	7
Sistemi di automazione	8
Sistemi compatti SIMATIC PCS 7 BOX	9
Comunicazione	10
Periferia di processo	11
Automazione Batch SIMATIC BATCH	12
Gestione di percorsi SIMATIC Route Control	13
Safety Integrated for Process Automation	14
IT Security	15
Update/Upgrade Packages	16
PCS 7 Services	17
Appendice	18





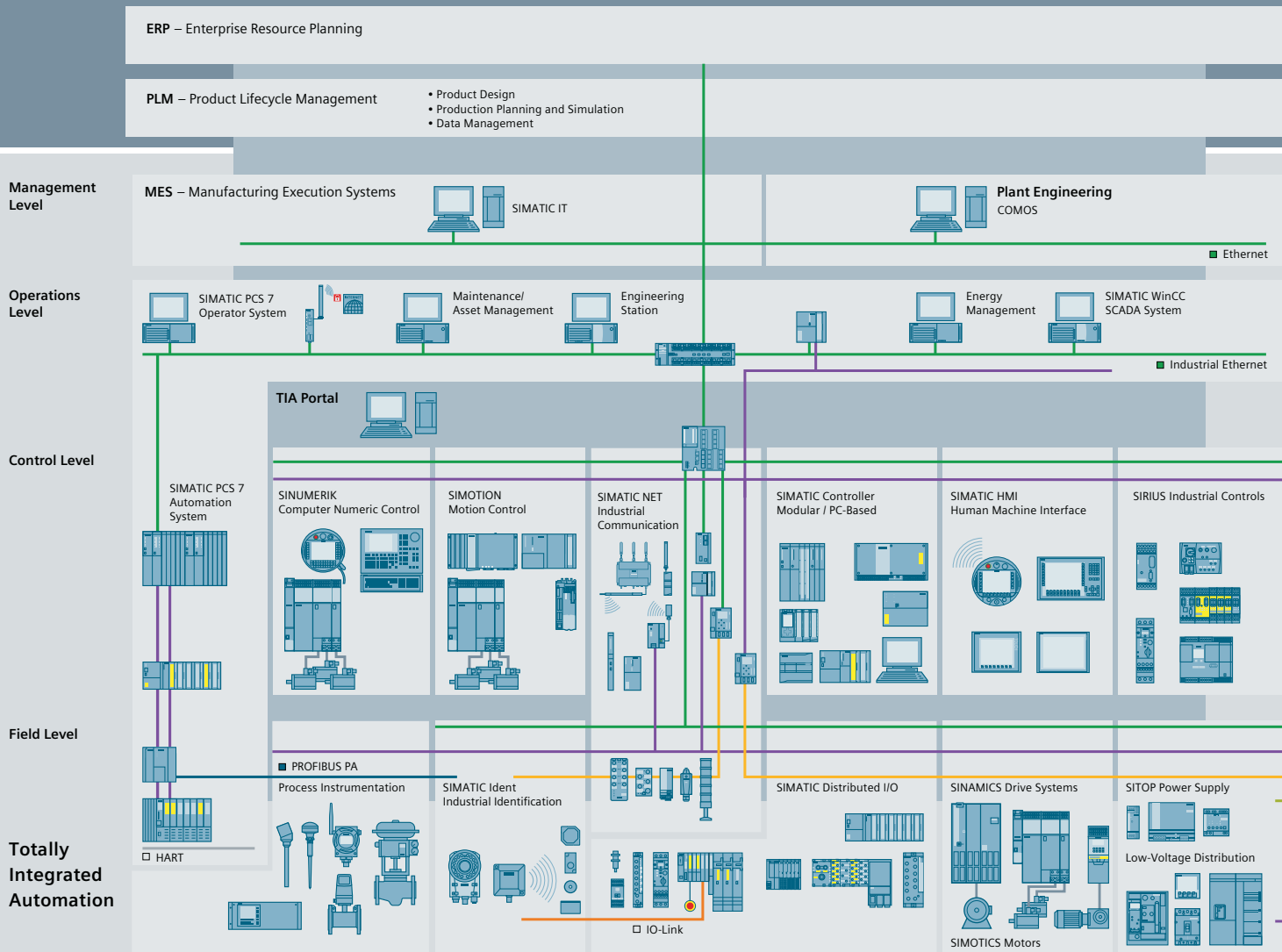
Answers for industry.

Tecnologie integrate, competenza di settore e service per una maggiore produttività, efficienza energetica e flessibilità.

Siemens è leader di mercato mondiale di prodotti e soluzioni innovativi e sostenibili per imprese industriali. Grazie all'omogeneità della tecnica di automazione e del software industriale, alla fondata esperienza di settore e al service basato sulle tecnologie, noi aumentiamo la produttività, l'efficienza e la flessibilità dei nostri clienti.

Noi ci affidiamo coerentemente a tecnologie integrate e, grazie alla nostra gamma di prestazioni riunite, siamo in grado di soddisfare le esigenze dei nostri clienti più velocemente e con maggiore flessibilità. Con la nostra offerta unica al mondo di tecnica di automazione, tecnica di manovra e di azionamento nonché di software industriale, equipaggiamo nel modo migliore l'intera catena di creazione del valore aggiunto delle imprese – dal design di prodotto, attraverso la produzione e la vendita fino al service. I nostri clienti industriali si avvalgono della nostra offerta completa, orientata al loro settore e alle loro necessità.

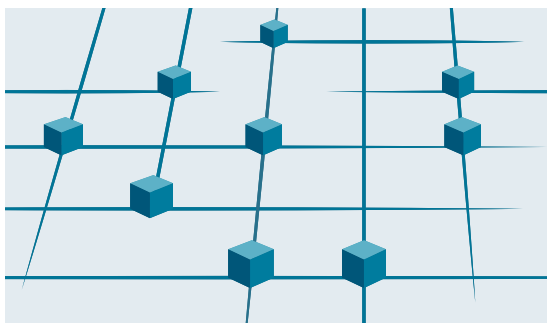
La combinazione della tecnica di automazione potente e del software industriale consente di ridurre i tempi di introduzione nel mercato fino al 50 per cento. Allo stesso tempo è possibile abbassare notevolmente i costi relativi all'energia o alle acque reflue di una ditta produttrice. In questo modo aumentiamo la concorrenzialità dei nostri clienti, contribuendo inoltre in modo significativo alla protezione dell'ambiente con i nostri prodotti e soluzioni per l'efficienza energetica.



L'automazione efficiente inizia con un engineering efficiente.

Totally Integrated Automation: Una partenza efficiente per aumentare la produttività.

Un engineering efficiente è il primo passo per una produzione migliore: più veloce, più flessibile e più intelligente. Totally Integrated Automation (TIA) consente di ottenere enormi risparmi di tempo già nella fase di engineering grazie all'interazione efficace di tutti i componenti. Ne risultano costi più bassi, un time-to-market più veloce e una maggiore flessibilità.



Totally Integrated Automation
Efficient interoperability of all automation components



- PROFINET
- Industrial Ethernet
- PROFIBUS
- AS-Interface
- KNX GAMMA instabus

Totally Integrated Power



Eccezionale approccio globale per tutti i settori

Quale offerente di sistemi di automazione leader a livello mondiale, Siemens fornisce una gamma omogenea e completa di prodotti e sistemi per tutte le esigenze, in tutti i settori dell'industria di processo e manifatturiera. Tutti i componenti sono armonizzati tra loro e convivono in un unico framework, a garanzia di un funzionamento affidabile ed interagiscono con efficienza; un ulteriore vantaggio è quello di consentire la realizzazione di soluzioni di automazione specifiche basate su prodotti standard con il minimo sforzo di engineering, anche nel caso di forte complessità, con conseguente enorme risparmio di tempo e costi.

Siemens, con il suo know-how tecnologico e di settore, promuove costantemente il progresso nell'industria di produzione. In questo campo Totally Integrated Automation svolge un ruolo chiave.

Infatti, Totally Integrated Automation crea vero valore aggiunto in tutti i compiti di automazione; soprattutto:

- **Integrated Engineering**
Engineering coerente e globale durante tutte le fasi di processo, dalla progettazione alla messa in servizio
- **Industrial Data Management**
Accesso ai dati di produzione critici, a tutti i livelli
- **Industrial Communication**
Comunicazione omogenea basata su standard non proprietari e reciprocamente compatibili
- **Industrial Security**
Riduzione sistematica del rischio di attacchi di pirateria informatica per impianti e reti di comunicazione
- **Safety Integrated**
Sicurezza per operatori, macchine e ambiente mediante l'integrazione continua di tecniche di sicurezza armonizzate con gli standard di certificazione

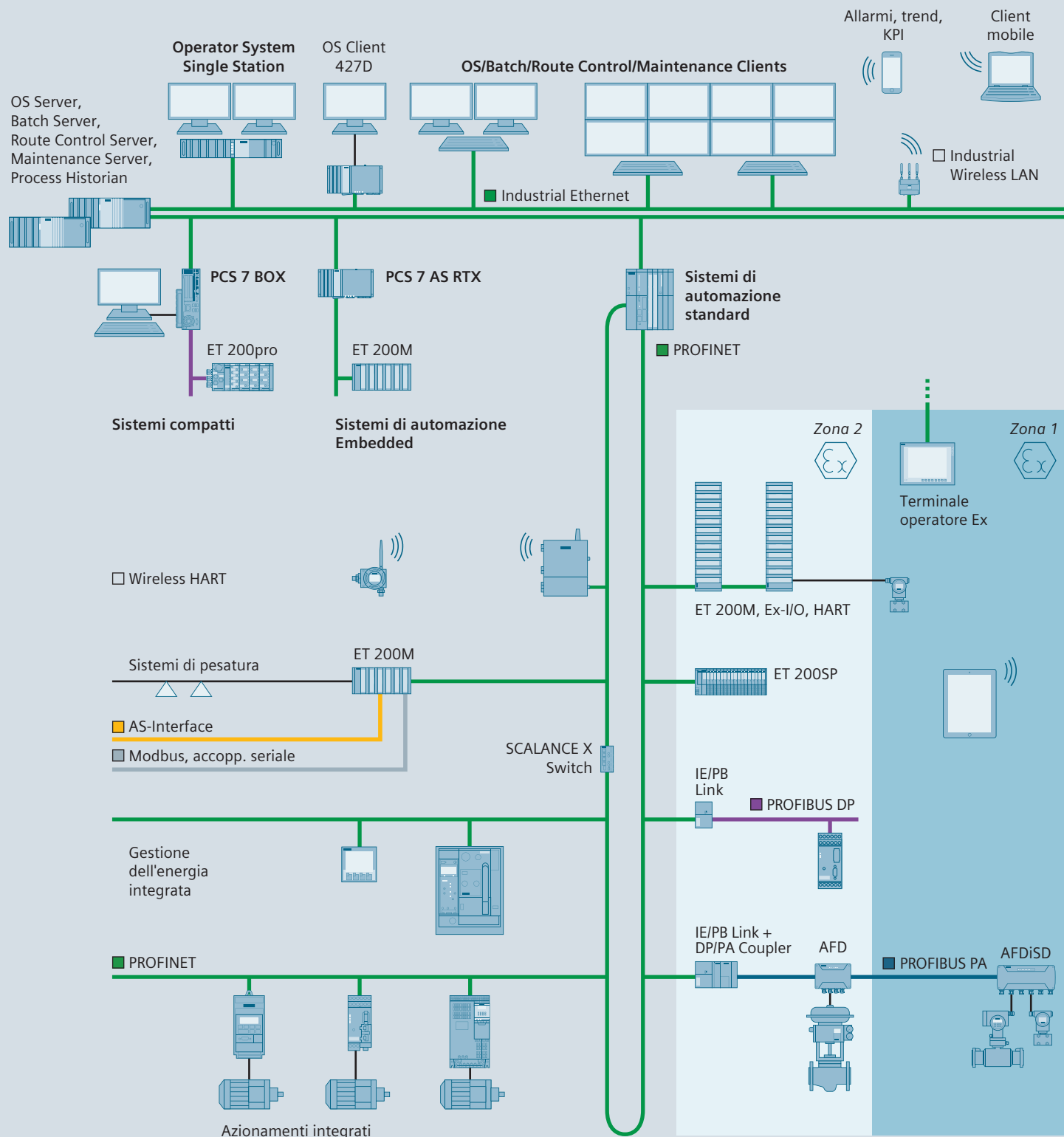
Produzione migliore con Totally Integrated Automation

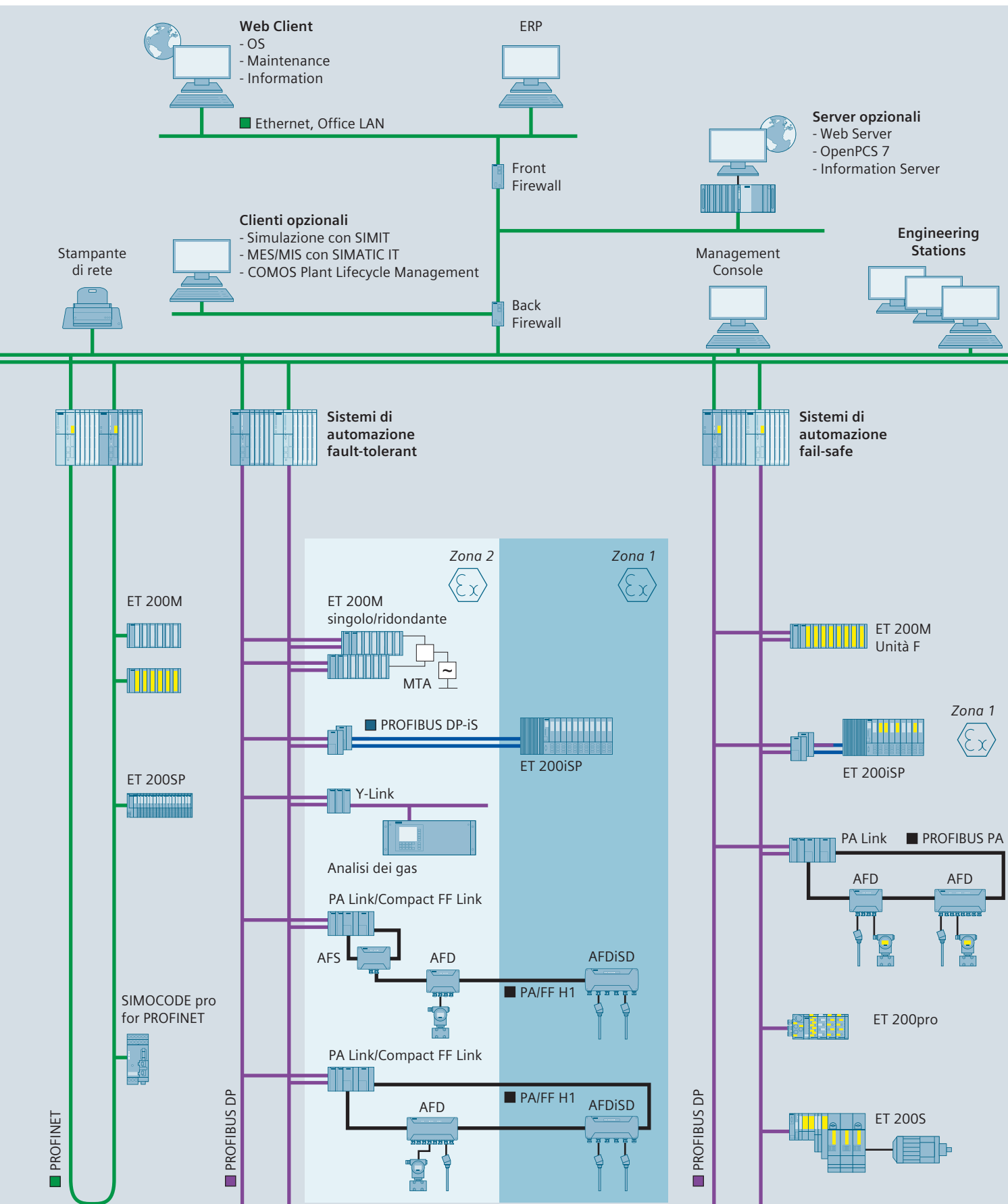
Totally Integrated Automation, l'automazione industriale di Siemens, realizza l'interazione efficiente di tutti i componenti di automazione. L'architettura di sistema aperta, infatti, copre l'intero processo di produzione e si basa omogeneamente su caratteristiche comuni: gestione dati coerente, standard validi in tutto il mondo e interfacce unitarie per l'hardware e il software.

Totally Integrated Automation crea le premesse per un'ottimizzazione globale del processo di produzione:

- Risparmio di tempo e costi grazie all'engineering efficiente
- Tempi di fuori servizio ridotti al minimo mediante funzioni di diagnostica integrate
- Realizzazione semplificata di soluzioni di automazione grazie a standard globali
- Aumento di performance mediante l'interazione di componenti testati nel sistema

SIMATIC PCS 7 performance you trust





G_PCS7_XX_00535

Totally Integrated Automation con SIMATIC PCS 7

Il SIMATIC PCS 7, uno dei sistemi di controllo di processo leader di mercato a livello mondiale, ha il potenziale per la realizzazione di soluzioni innovative a fronte delle speciali esigenze dell'industria di processo. Con la sua molteplicità di funzioni, la flessibilità e la capacità prestazionale, il SIMATIC PCS 7 va oltre i limiti di un tipico sistema di controllo di processo ed offre con i suoi ampliamenti tecnologici molte possibilità aggiuntive nonché nuove prospettive.

SIMATIC PCS 7 si avvale dell'integrazione diretta in Totally Integrated Automation (TIA) di Siemens, un'offerta completa di prodotti, sistemi e soluzioni in perfetta sintonia reciproca per tutti i livelli dell'automazione industriale – dal livello di direzione aziendale attraverso il livello di comando fino al livello di campo. Ciò rende realizzabile un'automazione omogenea personalizzata in tutti i settori dell'industria manifatturiera, di processo e ibrida.

Un vantaggio essenziale dell'omogeneità della gamma di prodotti e sistemi e delle soluzioni che ne derivano è la possibilità di utilizzare lo stesso hardware e gli stessi tool di engineering e management per l'automazione di processi continui e discontinui, di operazioni di comando rapide e precise nonché di funzioni di sicurezza integrate.





Performance you trust

Negli impianti di processo il sistema di controllo di processo costituisce il punto di partenza per una creazione ottimale di valore aggiunto: esso consente di comandare, monitorare e influenzare tutte le sequenze di processo.

Più potente è il sistema di controllo di processo, più efficiente è l'utilizzo di questo potenziale. Per questo motivo SIMATIC PCS 7 offre innanzitutto performance, oltre a scalabilità, flessibilità e omogeneità. A partire dalla pianificazione e dall'engineering, SIMATIC PCS 7 offre attraverso tutte le fasi del ciclo di vita dell'impianto potenti strumenti, funzioni e caratteristiche, che consentono un esercizio economico ed efficiente dell'impianto.

Performance grazie all'integrazione

L'integrazione è uno dei punti di forza peculiari di SIMATIC PCS 7. Essa ha molti aspetti:

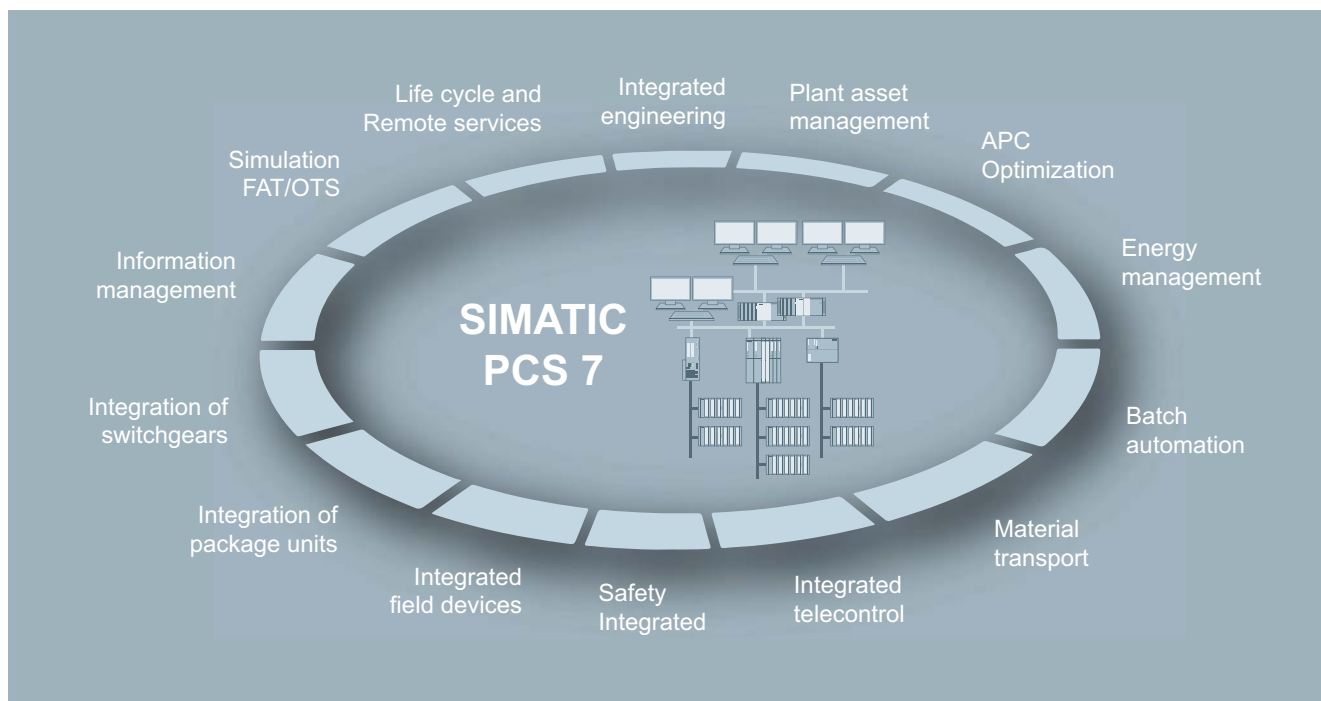
- Integrazione orizzontale in TIA
- Integrazione verticale nella comunicazione gerarchica
- Strumenti integrati nel sistema per compiti di engineering
- Integrazione del livello di bus di campo incl. azionamenti, quadri di distribuzione etc.
- Funzioni integrate, ad es. per l'automazione di processi batch, la gestione di percorsi, la sicurezza del processo, la gestione dell'energia, compiti di telecontrollo etc.

Integrazione orizzontale

Un sistema per l'automazione omogenea dell'intera catena di processo, dall'entrata dei materiali fino all'uscita del prodotto finito – questo è uno dei vantaggi decisivi, derivanti dall'integrazione diretta di SIMATIC PCS 7 in Totally Integrated Automation.

Il sistema di controllo di processo è fondamentalmente responsabile per l'automazione dei processi primari ma può fare anche molto di più: tutti i processi secondari possono essere anch'essi integrati nel sistema come ad es. l'infrastruttura elettrica sotto forma di impianti di distribuzione in bassa e media tensione o il sistema di gestione edificio.

L'integrazione di componenti standard SIMATIC selezionati nel sistema di controllo di processo – sistemi di automazione, PC industriali, componenti di rete o periferia di processo decentrata – garantisce l'interazione ottimale dei singoli componenti e assicura vantaggi economici come semplice selezione, ridotta gestione di magazzino o supporto in tutto il mondo.



Integrazione verticale

La comunicazione gerarchica di un'azienda va dal livello di campo attraverso il livello di comando e di processo fino al livello di direzione e all'Enterprise Resource Planning (ERP). Grazie a interfacce standardizzate - sia sulla base di standard industriali internazionali sia come interfacce interne - SIMATIC PCS 7 è in grado di rendere disponibili dati di processo per la valutazione, la pianificazione, il coordinamento e l'ottimizzazione di sequenze operative o processi di produzione e di business – in tempo reale e in ogni luogo dell'azienda!

Engineering centrale

SIMATIC PCS 7 convince per la molteplicità di funzioni, la filosofia operativa coerente e gli strumenti di engineering e gestione configurati in modo uniforme. Un Engineering System centrale con una gamma di strumenti accordati per un engineering omogeneo e la progettazione dell'automazione batch, funzioni di sicurezza, trasporti di materiale o tecnica di telecontrollo, procura un valore aggiunto lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto. Il ridotto onere di progettazione e training comporta una minimizzazione dei costi totali che si accumulano lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto (Total Cost of Ownership, TCO).

Molteplicità di funzioni

In funzione dell'automazione specifica di processo o delle esigenze specifiche di cliente SIMATIC PCS 7 può essere ampliato nelle sue funzioni, ad es. per:

- Automazione di processi batch (SIMATIC BATCH)
- Sicurezza funzionale e funzioni di protezione (Safety Integrated for Process Automation)
- Comando di percorsi di trasporto materiale (SIMATIC Route Control)
- Telecontrollo di sezioni d'impianto distaccate (SIMATIC PCS 7 TeleControl)
- Automazione di impianti di distribuzione elettrica (SIMATIC PCS 7 PowerControl)

Ulteriori funzioni aggiuntive, che sono integrate o integrabili direttamente nel sistema di controllo, consentono l'ottimizzazione di processi e la riduzione di costi d'esercizio. SIMATIC PCS 7 dispone così ad es. di strumenti per la gestione dell'energia e degli asset, offre funzioni di regolazione di superiore livello prestazionale nonché soluzioni di automazione e librerie specifiche per l'industria.



Performance su misura

Grazie all'architettura di sistema scalabile unica nel suo genere, SIMATIC PCS 7 crea la base ideale per la realizzazione economica di soluzioni di automazione personalizzate e il funzionamento efficiente di processi.

Gli utenti di SIMATIC PCS 7 possono approfittare a lungo nel tempo di una piattaforma di sistema modulare, basata su componenti standard SIMATIC. La loro omogeneità consente una scalabilità flessibile dell'hardware e del software nonché una perfetta interazione all'interno del sistema e anche oltre i limiti del sistema. L'architettura del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 è progettata in modo tale che la tecnica di controllo può essere perfettamente adattata in fase di progettazione alle dimensioni dell'impianto secondo le esigenze del cliente. In caso di potenziamenti successivi delle capacità o di cambiamenti tecnologici, la tecnica di controllo può essere ampliata o riprogettata a posteriori in ogni momento. Con la crescita dell'impianto cresce parallelamente anche il SIMATIC PCS 7 – senza necessità di costose capacità di riserva!

Performance nell'engineering

In riferimento alla pianificazione e all'engineering, la performance va correlata alla minimizzazione dell'onere di tempo e costi. Qui SIMATIC PCS 7 consente con COMOS un approccio del tutto particolare: workflow della pianificazione integrato dalla descrizione del processo fino al programma di automazione.

Un'interfaccia di sistema standardizzata, l'operatività rigorosamente orientata agli oggetti e la gestione dati centrale significano coerenza dei dati attraverso tutti i passi di pianificazione incl. la documentazione di sistema automaticamente aggiornata.

L'engineering con altri strumenti di pianificazione è possibile con SIMATIC PCS 7 mediante l'Advanced Engineering System (AdvES) opzionale pure al massimo livello di efficienza. Si possono pertanto importare senza problemi dati d'impianto da strumenti CAD/CAE. È inoltre possibile la generazione automatica della configurazione AS mediante la semplice moltiplicazione di tipi di punti di misura e soluzioni campione nonché l'elaborazione di parametri.

Performance nell'esercizio

Con la maggiore molteplicità di livelli della tecnica di automazione e la crescente fusione con la tecnologia dell'informazione aumenta anche la complessità della conduzione dei processi. Per il lavoro efficiente del personale operativo nonché per la minimizzazione dei tempi di guasto e degli interventi di service è pertanto più importante che mai una operatività intuitiva senza errori. Con le efficienti funzioni dell'Advanced Process Control (APC) ed un eccellente Operator System, SIMATIC PCS 7 supporta sia l'ottimizzazione sia la conduzione confortevole e sicura del processo. Grazie al monitoraggio della qualità del prodotto ed a indicatori di performance è possibile un funzionamento più economico del processo. SIMATIC PCS 7 convince inoltre per l'alto grado di flessibilità, disponibilità dell'impianto e sicurezza dell'investimento.

Conduzione di processo e manutenzione

Con l'Operator System di SIMATIC PCS 7 è possibile monitorare il funzionamento del processo in diverse viste e accedere all'occorrenza per interventi di comando. La sua architettura è scalabile con flessibilità – dal sistema monostazione fino al sistema multistazione con architettura client-server ridondante. L'interfaccia utente, che contempla le attuali specifiche di NAMUR (Associazione d'interesse per la tecnica di automazione dell'industria di processo) e di PNO (Organizzazione degli utenti di PROFIBUS), offre un elevato comfort operativo e un'interazione semplice e intuitiva con l'impianto. Simboli ergonomici, faceplate orientati ai compiti, rappresentazione uniforme di informazioni di stato e funzioni di allarme ottimizzate consentono una conduzione di processo sicura.

L'Alarm Management integrato in SIMATIC PCS 7 è in grado di focalizzare gli allarmi essenziali e di guidare miratamente l'operatore in situazioni eccezionali. Risulta così alleggerito il lavoro del personale operativo.



Strategie di manutenzione preventiva e predittiva abbassano il Total Cost of Ownership. Con la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station il personale di manutenzione ha sempre sicuramente sott'occhio dispositivi di produzione critici come pompe, valvole, colonne di distillazione o motori e può attuare tempestivamente, prima dell'intervento di manutenzione schedato, corrispondenti provvedimenti manutentivi – indipendentemente dal piano di manutenzione prestabilito e senza il rischio di un fermo impianto non pianificato.

Ottimizzazione di processo

SIMATIC PCS 7 supporta l'ottimizzazione di processo in molteplici modi, tra l'altro con:

- Control Performance Monitoring
- Advanced Process Control
- Process Historian

Il Control Performance Monitoring monitora e segnala la qualità della regolazione del blocco regolatore. Se c'è un calo di performance, è possibile ottimizzare per tempo il regolatore o attuare appositi provvedimenti manutentivi.

Mediante le biblioteche di tecnica di processo integrate, SIMATIC PCS 7 mette a disposizione anche funzioni di regolazione di livello superiore, con le quali sono realizzabili economiche applicazioni di Advanced Process Control: regolazione multivariabile, regolazione predittiva o regolazione con funzione override. Si possono così migliorare economicità, qualità del prodotto, sicurezza e protezione ambientale in impianti di piccole e medie dimensioni.

Dati di processo attuali e storici costituiscono la base di ogni ottimizzazione. L'archiviazione e l'analisi dei dati in tempo reale avvengono mediante il Process Historian in modo sicuro e confortevole. I valori di processo, le segnalazioni ed i dati di lotti gestiti nella banca dati del Process Historian sono richiamabili assai rapidamente. La preparazione e la visualizzazione personalizzate di questi dati storici sono supportate dall'Information Server, un sistema di report sulla base dei Microsoft Reporting Service.



SIMATIC PCS 7 - Componenti di sistema e tecnologici

Con i potenti e robusti **componenti di sistema** SIMATIC PCS 7 descritti nel presente catalogo ST PCS 7 potete disporre di un'ampia base per la realizzazione e l'esercizio di impianti di controllo di processo con efficienza dei costi.

La perfetta interazione di questi componenti di sistema vi mette in grado di produrre durevolmente sempre di più al massimo livello qualitativo e di introdurre nuovi prodotti sul mercato assai più rapidamente.

Con **componenti tecnologici** SIMATIC PCS 7 direttamente integrabili nel sistema di controllo di processo, descritti nel presente catalogo ST PCS 7 T, potete ampliare in modo mirato la funzionalità dei componenti di sistema per specifici compiti di automazione.

La gamma è versatile, ad es.:

- Tecnica di telecontrollo per il monitoraggio e il comando di sezioni d'impianto remote
- Tecnica di automazione per impianti di distribuzione in bassa e media tensione

- Sistemi di automazione specifici per l'industria del cemento e mineraria nonché per laboratori ed equipaggiamenti di training
- Oggetti grafici per l'ottimizzazione orientata al compito della visualizzazione di processo
- Biblioteche di blocchi per funzioni tecnologiche, integrazione di Package Unit e Panel, monitoraggio e analisi di asset meccanici nonché Building Automation (riscaldamento, climatizzazione, ventilazione – FMCS/HVAC)
- Editor e blocchi funzionali per la progettazione efficiente di impianti di automazione di piccole e medie dimensioni con semplice comando di parametri e gestione di materiali
- Process Analytical Technology per l'assicurazione della qualità con ottimizzazione dei processi di sviluppo e produzione sulla base di misure attuali e attributi critici di qualità e performance.
- Sistema di simulazione per test e messa in servizio di software applicativo specifico d'impianto.

- Manufacturing Execution System (MES) potente e flessibile
- Ampliamento di sistema per l'Operator System per l'integrazione di controllori di terza parte, controllori programmabili e Package Units
- Prodotti per la migrazione dei sistemi di controllo di processo APACS+/QUADLOG o Bailey INFI 90/NET 90 con SIMATIC PCS 7

I componenti tecnologici SIMATIC PCS 7 sono rilasciati per tutte le versioni e tutti i Service Pack dei componenti di sistema SIMATIC PCS 7. Poiché lo sviluppo e il test dei componenti tecnologici SIMATIC PCS 7 dipendono dai corrispondenti componenti di sistema SIMATIC PCS 7, il versionamento e il rilascio avvengono di norma cioè con una differenza temporale che va da 3 a 6 mesi circa.

Funzionalità aggiuntiva integrabile mediante prodotti Add On

Modularità, flessibilità, scalabilità e apertura di SIMATIC PCS 7 costituiscono i presupposti ottimali per integrare componenti e soluzioni addizionali nel sistema di controllo di processo e ampliarne in questo modo la funzionalità.

Sia da Siemens che da partner esterni sono stati sviluppati numerosi prodotti Add On per SIMATIC PCS 7 (vedi Catalogo ST PCS 7 AO, "Add Ons per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7"). Si tratta di pacchetti software e componenti hardware autorizzati dal costruttore del sistema al fine di un impiego economico di SIMATIC PCS 7 per speciali compiti di automazione.

Strumenti software e logistica



1/2	PCS 7 Software Packages
1/4	Software Update Service
1/7	Documentazione di sistema

Strumenti software e logistica

PCS 7 Software Packages

1

Struttura

Categorie di prodotti per software SIMATIC PCS 7

In linea di principio, i prodotti software SIMATIC PCS 7 e TIA offerti nel catalogo ST PCS 7 sono classificabili come segue:

- **Prodotti principali** (Single, Floating o Rental License) con
 - Software di installazione (Software Media Package)
 - License Key per la concessione della licenza relativa al software
- **Prodotti secondari** (Single, Floating o Rental License) con
 - License Key per la concessione della licenza relativa al software di installazione, fornito con uno dei prodotti principali
- **Licenze a volume cumulabili (opzioni di quantità)** con
 - License Keys per un determinato volume della licenza sotto forma di oggetti di processo (PO), variabili di archivio, TAG, Agent, Client o Unit

Tutti i prodotti software così classificati sono disponibili come merce consegnata. In alternativa a questa forma di fornitura fisica sono spesso fornibili anche online prodotti quali software di installazione, licenze software e licenze a volume.

Nei dati per l'ordinazione sono indicate esplicitamente le possibili forme di fornitura per ogni prodotto e specificate con differenti numeri di articolo.

Forma di fornitura: consegna merce

In un'esecuzione adatta per il servizio di spedizione pacchi e per l'imballaggio i prodotti vengono spediti con mezzi di trasporto convenzionali (ad es. camion, ferrovia o aereo) all'indirizzo di fornitura.

Per i seguenti prodotti il software di installazione (Software Media Package) e le licenze software specifiche di prodotto sono pacchetti autonomi, che non vengono raggruppati insieme in una unità di fornitura:

- **Prodotti principali SIMATIC PCS 7** (fornitura del software di installazione come SIMATIC PCS 7 Software Media Package o SIMATIC PCS 7 Media Package ASIA)
- **SIMATIC PDM, SIMATIC S7 F Systems e SIMATIC Safety Matrix** (fornitura del software di installazione come Software Media Package specifico di prodotto)

Per questi prodotti il software di installazione (Software Media Package) viene fornito una volta per ogni posizione d'ordine. Ordinando più di un pezzo potete specificare il numero dei Software Media Package tramite la posizione d'ordine. Se si ordinano ad es. tre prodotti software SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station tramite una posizione d'ordine, si riceve solo un Software Media Package. Suddividendo invece l'ordinazione in tre posizioni di ordinazione, si riceve un Software Media Package per ognuna delle tre licenze software.

Ulteriori Software Media Package e licenze a volume specificate per il prodotto corrispondente sono ordinabili separatamente secondo necessità.

La seguente tabella chiarisce questa speciale logistica di ordinazione e fornitura:

Ordinazione				Dotazione di fornitura	
N. di posizione	Quantità	Denominazione del prodotto	N. di articolo	Quantità	Componenti
Ordinazione di 3 pezzi in una posizione d'ordine					
010	3	SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 incl. 100 OS Runtime PO	6ES7658-2AA28-0YA0	3	License Key su chiavetta USB, Certificate of License
				1	SIMATIC PCS 7 Software Media Package
Ordinazione di 3 pezzi in tre posizioni d'ordine					
010	1	SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 incl. 100 OS Runtime PO	6ES7658-2AA28-0YA0	1	License Key su chiavetta USB, Certificate of License
				1	SIMATIC PCS 7 Software Media Package
020	1	SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 incl. 100 OS Runtime PO	6ES7658-2AA28-0YA0	1	License Key su chiavetta USB, Certificate of License
				1	SIMATIC PCS 7 Software Media Package
030	1	SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 incl. 100 OS Runtime PO	6ES7658-2AA28-0YA0	1	License Key su chiavetta USB, Certificate of License
				1	SIMATIC PCS 7 Software Media Package

Per prodotti, che vengono tipicamente forniti senza Software Media Package, questa logistica di ordinazione e fornitura non è rilevante. Ad es. si tratta di:

- Prodotti secondari
- Prodotti principali con Rental License
- Client-Software

Struttura (seguito)**Forma di fornitura: consegna online**

Per il software SIMATIC PCS 7 e i License Key vi offriamo con la consegna online via Internet un'alternativa innovativa alla consegna fisica della merce. Il vantaggio essenziale rispetto alla consegna merce sta nel fatto che software e licenze sono immediatamente disponibili e possono essere gestite in modo semplice.

I prodotti e le licenze software scaricabili online hanno propri numeri di articolo. La loro ordinazione avviene tramite i soliti canali, ad es. tramite l'Industry Mall.

Ordinando tramite l'Industry Mall, potete trarre i dati per l'ordinazione dei prodotti fornibili online in relazione al ramo selezionato dell'albero dei prodotti e delle offerte. Per questo occorre selezionare la forma di fornitura "Consegna online" in un elenco a discesa sul lato destro dello schermo. In questo modo ottenete una migliore visione sull'offerta online.

Per l'ordinazione di un prodotto fornibile online è necessario l'indirizzo e-mail del destinatario della merce. Il destinatario della merce viene informato via e-mail, non appena i prodotti ordinati sono scaricabili. Il messaggio e-mail con l'informazione della disponibilità contiene anche i dati di login. Non avviene una fornitura addizionale su supporto dati.

Il download di software, License Key e relativi documenti, ad es. dell'Online Certificate of License (ECOL), avviene nell'Automation License Manager (ALM). Un download della License Key è possibile solo una volta. Per il login sono necessari i relativi dati forniti via e-mail. In alternativa è possibile utilizzare anche i dati di accesso dell'Industry Mall Account per il login.

L'ALM supporta oltre al download anche il controllo e la gestione delle licenze. Potete ad es. visualizzare una panoramica delle licenze disponibili o ricevute online, assegnare licenze ed eseguire un'analisi di licenze specifiche di hardware.

Dati per l'ordinazione**N. di articolo****N. di articolo****SIMATIC PCS 7
Software Media Packages**

**SIMATIC PCS 7
Software Media Package V8.2¹⁾**
Software di installazione e documentazione elettronica su DVD, in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, in parte anche sotto Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit (per dettagli vedi in corrispondenza delle licenze di prodotto), incl. Trial License per 14 giorni

- Forma di fornitura: consegna merce software su DVD, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di software, Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-4XX28-0YT8**6ES7658-4XX28-0YG8****SIMATIC PCS 7 Software Media
Package ASIA V8.2¹⁾**

Software di installazione e documentazione elettronica su DVD, in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, in parte anche sotto Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit (per dettagli vedi in corrispondenza delle licenze di prodotto), incl. Trial License per 14 giorni

- Forma di fornitura: consegna merce software su DVD, Certificate of License

6ES7658-4XX28-0CT8

¹⁾ L'utilizzo continuo del software SIMATIC PCS 7 richiede licenze software valide.

Ulteriori informazioni**Versioni di prodotto regionali**

Finora tutti i prodotti software SIMATIC PCS 7 erano concepiti in un'ottica internazionale, ossia esisteva solo una versione di prodotto per il mercato mondiale, che veniva offerta in 6 lingue: tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo e cinese. Il numero di lingue supportate non era però lo stesso per tutti i prodotti, ma poteva variare a seconda del prodotto. Questa versione di prodotto per l'impiego internazionale continua ad essere disponibile per tutti i prodotti software SIMATIC PCS 7.

La novità sta nel fatto che per il SIMATIC PCS 7 Software Media Package e specifici prodotti software SIMATIC PCS 7 dei componenti di sistema "Engineering System" e "Operator System" è offerta anche una versione di prodotto regionale "ASIA". I prodotti ASIA sono al momento disponibili in due lingue: inglese e cinese (semplificato). Essi sono contrassegnati esplicitamente nel nome dalla designazione addizionale "ASIA".

I prodotti riportati in questo catalogo senza la designazione addizionale "ASIA" nel nome sono in linea di principio impiegabili in tutto il mondo. Vale tuttavia la seguente limitazione: Se viene offerto un prodotto regionale ASIA, il pendant per l'impiego internazionale non supporta le lingue asiatiche contenute nel prodotto ASIA (attualmente il cinese semplificato).

I prodotti per l'impiego internazionale, cioè i prodotti senza designazione addizionale "ASIA" nel nome, non sono previsti come base per sistemi runtime in lingue asiatiche.

Riguardo alla definizione di prodotti separati per software di installazione e licenze va in particolare considerato quanto segue: Il software di installazione SIMATIC PCS 7 è offerto sotto forma di due pacchetti di supporti dati:

- SIMATIC PCS 7 Software Media Package
- SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA

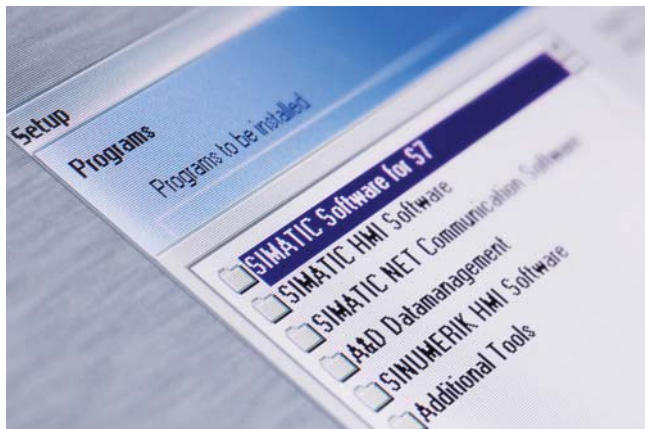
Le licenze software specifiche per ASIA sono abbinabili esclusivamente al SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA. Le licenze software SIMATIC PCS 7, per cui non esiste alcun pendant ASIA, sono utilizzabili con entrambi i SIMATIC PCS 7 Software Media Package.

Strumenti software e logistica

Software Update Service

1

Panoramica



Software Update Service per SIMATIC PCS 7

Siemens offre un economico Software Update Service (SUS) per prodotti software SIMATIC PCS 7 utilizzabili in tutto il mondo (ciò non vale per versioni regionali contrassegnate nominalmente extra come ad es. prodotti "ASIA"). Se vi avvalete di questo servizio, potete partecipare all'ulteriore sviluppo del software SIMATIC PCS 7 da voi utilizzato ed avete sempre disponibili le versioni più attuali. L'approccio al Software Update Service per SIMATIC PCS 7 avviene con l'acquisto di pacchetti SUS ed è possibile solo sulla base delle versioni di software attuali al momento dell'acquisto.

I pacchetti SUS rappresentano una strutturazione della gamma di prodotti software di SIMATIC PCS 7 sotto aspetti funzionali e specifici di sistema. Numero e combinazione delle parti integranti di un pacchetto denominate come **elementi di lista** sono condizionati in modo determinante da aspetti di licenza (per struttura e contenuto vedi sotto "Struttura"). Un elemento di lista può essere sia rappresentante di un singolo prodotto software sia anche sinonimo di più prodotti dello stesso tipo.

Con **un** pacchetto SUS ricevete automaticamente per il software in esso specificato tutti gli Upgrade ed i Service Pack per un anno. Entro questo periodo di un anno siete pertanto autorizzati ad aggiornare per **ogni** elemento di lista contenuto nel pacchetto **una** corrispondente licenza in vostro possesso. Il numero di pacchetti SUS di un tipo che complessivamente vi servono viene determinato dall'elemento di lista, che riunisce in sé il maggior numero di licenze software da voi utilizzate.

Un esempio per il pacchetto SUS OS Server serve a chiarimento sulla base di un contenuto di licenze fittizio:

Prodotti software contenuti	Contenuto di licenze	Contenuto di licenze per ogni elemento di lista	Numero di pacchetti SUS
<ul style="list-style-type: none"> • 3 x PCS 7 OS Software Server, 1 x PCS 7 Process Historian Redundancy 	3 2	5	5
<ul style="list-style-type: none"> • 1 x PCS 7 Information Server Basic Package 	1	1	
<ul style="list-style-type: none"> • 3 x PCS 7 SFC Visualization 	3	3	

Per un elemento di lista, che rappresenta più prodotti, vanno innanzitutto sommate le licenze contenute per questi prodotti. Nell'esempio queste sono per il primo elemento di lista del SUS OS Server le licenze di "PCS 7 OS Software Server" e "PCS 7 Process Historian Redundancy". Bisogna qui considerare che il prodotto "PCS 7 Process Historian Redundancy" contiene 2 licenze.

Per gli altri elementi di lista il contenuto di licenze viene di volta in volta definito da un unico prodotto. Determinante per il numero dei pacchetti SUS necessari è in ultima analisi l'elemento di lista, che riunisce in sé il maggior numero di licenze. Con riferimento all'esempio si dovrebbero ordinare 5 pacchetti SUS OS Server.

Durata della fornitura, disdetta

La fornitura avviene all'indirizzo indicato nell'ordine. Il contratto SUS si prolunga di un altro anno, se non ne viene data disdetta al più tardi 3 mesi prima della scadenza del contratto. Una disdetta richiede la forma scritta e va indirizzata al supply center facendo riferimento al numero del contratto.

Edizioni SUS

I pacchetti SUS sono fornibili come:

- SUS Standard Edition
- SUS Compact Edition
- SUS Download Edition

La SUS Standard Edition è la forma più ampia della fornitura. Se ordinate questa Edition n volte, ricevete n unità d'imballo.

Ciascuna di queste unità d'imballo contiene alla

- Prima fornitura 1 certificato di contratto
- Fornitura di upgrade: 1 set di supporti dati, 1 License Key su chiavetta USB con **una** licenza

La SUS Compact Edition riduce la dotazione di fornitura in caso di Software Update Service per più postazioni di lavoro e semplifica la gestione centrale delle licenze.

Se ordinate la SUS Compact Edition n volte, viene fornita comunque solo una unità d'imballo. Questa unità d'imballo contiene alla

- Prima fornitura n certificati di contratto
- Fornitura di upgrade: 1 set di supporti dati, 1 License Key su chiavetta USB con **n** licenze

La SUS Compact Edition è offerta nel contesto di SIMATIC PCS 7 per i seguenti pacchetti SUS:

- SUS OS Single Station
- SUS OS Server
- SUS OS Client, SFC Visualization
- SUS SIMATIC BATCH Server/Single Station
- SUS SIMATIC BATCH Client

La SUS Download Edition fornita via Internet ha il vantaggio, che software e licenze sono disponibili più rapidamente rispetto alla consegna merce fisica e possono anche essere gestite più facilmente.

Per la fornitura della SUS Download Edition è obbligatorio l'indirizzo e-mail del destinatario della merce. Ad una posizione d'ordine può essere associato un solo indirizzo e-mail. Il destinatario della merce viene informato via e-mail, non appena certificati di contratto, software e licenze sono scaricabili.

Il download di software, License Key e relativi documenti avviene nell'Automation License Manager (ALM).

SUS-Manager

La gestione dei contratti SUS, ad es. modifica della forma di fornitura, avviene comodamente mediante il SUS-Manager:

<http://www.siemens.com/susmanager>

La seguente tabella chiarisce le differenze delle SUS Edition sulla scorta di un esempio:

Edition	SUS Standard Edition	SUS Compact Edition	SUS Download Edition
Forma di fornitura	Consegna merce	Consegna merce	Consegna online
Ordinazione	25 x SUS Standard Edition in una posizione	25 x SUS Compact Edition in una posizione	25 x SUS Download Edition in una posizione
Prima fornitura	25 unità d'imballo con: • 1 x Certificate of Contract (CoC)	1 unità d'imballo con: • 25 x Certificate of Contract (CoC)	1 messaggio e-mail per • 25 x Online Certificate of Contract (ECoC)
Fornitura successiva di Service Pack	25 x Service Pack (set di supporti dati)	1 x Service Pack (set di supporti dati)	1 x Service Pack (download)
Fornitura successiva di upgrade	25 unità d'imballo con: • 1 x set di supporti dati • 1 x License Key su chiavetta USB con 1 licenza • 1 x Certificate of License (CoL)	1 unità d'imballo con: • 1 x set di supporti dati • 1 x License Key su chiavetta USB con 25 licenze • 25 x Certificate of License (CoL)	1 messaggio e-mail per • Software Download • 25 x License Key Download • 25 x Online Certificate of License
Contabilizzazione	1 fattura	1 fattura	1 fattura

Se in un'altra Edition c'è un prodotto confrontabile in riferimento ad un pacchetto SUS presente, il contratto SUS esistente può all'occorrenza essere commutato su questo.

Software Update Service per prodotti TIA

Oltre al SUS, per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 esiste anche il SUS per i prodotti SIMATIC PCS 7, che nell'ambito di Totally Integrated Automation (TIA) vengono im-

piegati in un altro contesto (CFC, SIMATIC PDM). I pacchetti SIMATIC PDM SUS PDM Basic e SUS PDM Complete sono identici per entrambi i casi d'impiego.

L'offerta di SUS è completata con il SUS per i prodotti SIMATIC S7, che sono impiegati nel contesto di SIMATIC PCS 7, ad es. SUS S7-PLCSIM.

Struttura

Struttura e contenuto dei pacchetti SUS per il SIMATIC PCS 7 Software Update Service

Avvertenza:

Ogni posizione di un pacchetto SUS (elemento della lista) rappresenta una licenza software.

SUS Engineering AS/OS	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 Engineering AS/OS, PCS 7 Engineering AS • PCS 7 ES Single Station (AS/OS: PO 250) • PCS 7 Management Console • Assistente di importazione/esportazione PCS 7 • Version Cross Manager • Version Trail • PCS 7 SFC Visualization • PCS 7 BCE • Licenza IE-S7 per la comunicazione tramite CP 1623/CP 1613 A2 	SUS OS Server	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 OS Software Server, PCS 7 OS Software Server Redundancy (per un server), PCS 7 Process Historian Basic Package, PCS 7 Process Historian Redundancy (per un server) PCS 7 Process Historian and Information Server Basic Package • PCS 7 Process Historian Archive BATCH • PCS 7 Process Historian OPC UA Server • PCS 7 Information Server Basic Package • PCS 7 OpenPCS 7/OS Client • PCS 7 OpenPCS 7 • PCS 7 SFC Visualization • PCS 7 BCE • Licenza IE-S7 per la comunicazione tramite CP 1623/CP 1613 A2
SUS PDM Basic¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • PDM Basic • PDM Service • PDM S7 • PDM PCS 7 • PDM HART Server 	SUS OS Client, SFC Visualization	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 OS Software Client • PCS 7 SFC Visualization
SUS PDM Complete¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • PDM Stand alone Server • PDM PCS 7 Server • PDM PCS 7-FF • PDM HART Server 	SUS Web Server	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 Web Server • PCS 7 Web Diagnostics Server • PCS 7 Web Diagnostics Client
SUS OS Single Station (per una coppia ridondante servono 2 pacchetti SUS)	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 OS Software Single Station, PCS 7 OS Software Single Station Redundancy (per una Single Station) • PCS 7 OpenPCS 7/OS Client • PCS 7 OpenPCS 7 • PCS 7 SFC Visualization • PCS 7 BCE • Licenza IE-S7 per la comunicazione tramite CP 1623/CP 1613 A2 	SUS Maintenance Station	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 Maintenance Station Engineering • PCS 7 Maintenance Station Runtime Basic Package • PCS 7 OS Software Client
		SUS SIMATIC BATCH Server/Single Station	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 SIMATIC BATCH Server • PCS 7 SIMATIC BATCH Single Station Package • PCS 7 SIMATIC BATCH Basic • PCS 7 SIMATIC BATCH API • PCS 7 BCE • Licenza IE-S7 per la comunicazione tramite CP 1623/CP 1613 A2
		SUS SIMATIC BATCH Client	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 SIMATIC BATCH Client • PCS 7 SIMATIC BATCH Recipe System
		SUS SIMATIC Route Control	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 SIMATIC Route Control Engineering • PCS 7 SIMATIC Route Control Center • PCS 7 SIMATIC Route Control Server • PCS 7 BCE • Licenza IE-S7 per la comunicazione tramite CP 1623/CP 1613 A2

¹⁾ Componenti di prodotto opzionali per SIMATIC PDM come PDM Extended, PDM Integration in STEP 7/PCS 7, PDM Routing, PDM Server e PDM Communication FOUNDATION Fieldbus sono parti integranti di un pacchetto prodotto elencato in SUS PDM Basic o SUS PDM Complete con l'autorizzazione per l'aggiornamento tramite la relativa licenza. Per l'impiego dei componenti di prodotto opzionali PDM Server e PDM Communication FOUNDATION Fieldbus è necessario il passaggio da SUS PDM Basic a SUS PDM Complete.

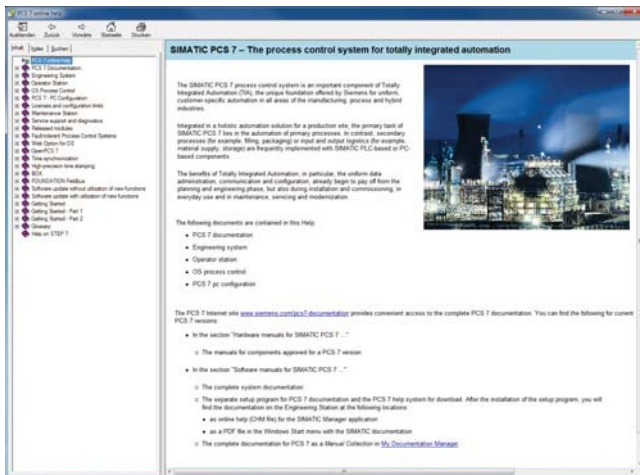
Strumenti software e logistica

Software Update Service

1

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	
SUS Standard Edition		SUS Compact Edition	
SIMATIC PCS 7 Software Update Service, Standard Edition		SIMATIC PCS 7 Software Update Service, Compact Edition	
Abbonamento per 1 anno con prolungamento automatico; requisito: Versione software attuale; forma di fornitura: consegna merce		Abbonamento per 1 anno con prolungamento automatico; requisito: Versione software attuale; forma di fornitura: consegna merce	
<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 Software Update Service Engineering AS/OS • PCS 7 Software Update Service OS Single Station • PCS 7 Software Update Service OS Server • PCS 7 Software Update Service OS Client, SFC Visualization • PCS 7 Software Update Service Web Server • PCS 7 Software Update Service Maintenance Station • PCS 7 Software Update Service SIMATIC BATCH Server/Single Station • PCS 7 Software Update Service SIMATIC BATCH Client • PCS 7 Software Update Service SIMATIC Route Control 	<p>6ES7658-1XX00-0YL8</p> <p>6ES7658-2AX00-0YL8</p> <p>6ES7658-2BX00-0YL8</p> <p>6ES7658-2CX00-0YL8</p> <p>6ES7658-2GX00-2YL8</p> <p>6ES7658-7GX00-0YL8</p> <p>6ES7657-0SA00-0YL8</p> <p>6ES7657-0XX00-2YL8</p> <p>6ES7658-7DX00-0YL8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 Software Update Service OS Single Station • PCS 7 Software Update Service OS Server • PCS 7 Software Update Service OS Client, SFC Visualization • PCS 7 Software Update Service SIMATIC BATCH Server/Single Station • PCS 7 Software Update Service SIMATIC BATCH Client 	<p>6ES7658-2AX00-0YM8</p> <p>6ES7658-2BX00-0YM8</p> <p>6ES7658-2CX00-0YM8</p> <p>6ES7657-0SA00-0YM8</p> <p>6ES7657-0XX00-2YM8</p>
Software Update Service per prodotti TIA, Standard Edition		SUS Download Edition	
(prodotti SIMATIC PCS 7 che sono impiegati in un altro contesto nonché prodotti SIMATIC S7, che trovano impiego nel contesto di SIMATIC PCS 7)		SIMATIC PCS 7 Software Update Service, Download Edition	
Abbonamento per 1 anno con prolungamento automatico; requisito: versione software attuale		Abbonamento per 1 anno con prolungamento automatico; requisito: versione software attuale; forma di fornitura: consegna online	
<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PDM Basic Software Update Service • SIMATIC PDM Complete Software Update Service • S7-PLCSIM Software Update Service 		<p>Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 Software Update Service Engineering AS/OS • PCS 7 Software Update Service OS Single Station • PCS 7 Software Update Service OS Server • PCS 7 Software Update Service OS Client, SFC Visualization • PCS 7 Software Update Service Web Server • PCS 7 Software Update Service Maintenance Station • PCS 7 Software Update Service SIMATIC BATCH Server/Single Station • PCS 7 Software Update Service SIMATIC BATCH Client • PCS 7 Software Update Service SIMATIC Route Control • SIMATIC PDM Basic Software Update Service • SIMATIC PDM Complete Software Update Service 	
	<p>6ES7658-3XX01-0YL8</p> <p>6ES7658-3XX02-0YL8</p> <p>6ES7841-0CA01-0YX2</p>		<p>6ES7658-1XX00-0YV8</p> <p>6ES7658-2AX00-0YV8</p> <p>6ES7658-2BX00-0YV8</p> <p>6ES7658-2CX00-0YV8</p> <p>6ES7658-2GX00-2YV8</p> <p>6ES7658-7GX00-0YV8</p> <p>6ES7657-0SA00-0YV8</p> <p>6ES7657-0XX00-2YV8</p> <p>6ES7658-7DX00-0YV8</p> <p>6ES7658-3XX01-0YV8</p> <p>6ES7658-3XX02-0YV8</p>

Panoramica



Con SIMATIC PCS 7 viene fornito un supporto PCS 7 online, richiamabile tramite il SIMATIC Manager. Questo può essere ampliato dinamicamente con documenti di supporto messi additionally a disposizione.

In Internet il **My Documentation Manager** vi offre tutta la documentazione di sistema SIMATIC PCS 7 come Manual Collection multilingue gratuita.

Con il My Documentation Manager avete la possibilità non solo di consultare documenti, ma anche di raccogliervi in una vostra propria biblioteca e di generare documenti. Informazioni sull'utilizzo di queste funzioni e FAQs sono integrate nel My Documentation Manager.

La documentazione di sistema SIMATIC PCS 7 fornisce preziose informazioni sia per il neoutente sia per l'utente esperto su tutti gli aspetti del sistema di controllo di processo. La documentazione va dall'introduzione al sistema, attraverso i primi passi e i temi riguardanti l'intero sistema, fino alla descrizione dei singoli componenti. Con le documentazioni "Getting Started" potete raccogliere le prime esperienze pratiche sulla base di progetti esemplificativi.

Per utilizzare questa offerta, selezionate nella pagina Internet per la documentazione tecnica di SIMATIC PCS 7 i manuali per la vostra versione di SIMATIC PCS 7:

www.siemens.com/pcs7-documentation

Potete aprire i manuali SIMATIC PCS 7 disponibili direttamente nel My Documentation Manager o avviare dapprima il My Documentation Manager e quindi selezionare la documentazione cercata nella biblioteca Siemens integrata.

In aggiunta alla documentazione di sistema SIMATIC PCS 7, la biblioteca Siemens vi offre nel My Documentation Manager anche accesso alla documentazione tecnica di ulteriori prodotti e sistemi della gamma di prodotti SIMATIC.

Ulteriori informazioni



La pagina "Documentazione tecnica SIMATIC" in Internet vi guida all'offerta completa di documentazione tecnica per i prodotti e i sistemi SIMATIC nelle lingue tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo e cinese. La documentazione tecnica è disponibile talvolta anche in ulteriori lingue. I singoli documenti possono essere selezionati, visualizzati e scaricati singolarmente da questa offerta.

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

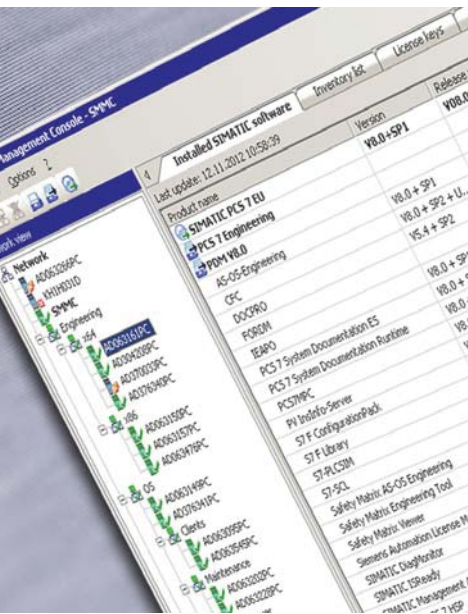
www.siemens.com/simatic-docu

Strumenti software e logistica

Appunti

1

Amministrazione del sistema



2/2

Management Console

Struttura (seguito)

Con la SIMATIC PCS 7 Management Console è possibile amministrare sia singoli impianti SIMATIC PCS 7 sia più impianti di un insieme di impianti SIMATIC PCS 7.

In caso di impianti SIMATIC PCS 7 di piccole e medie dimensioni, la SIMATIC PCS 7 Management Console può essere installata e funzionare su una SIMATIC PCS 7 Engineering Station.

Tipica per impianti SIMATIC PCS 7 di medie e grandi dimensioni nonché per un insieme di impianti SIMATIC PCS 7 è una SIMATIC PCS 7 Management Console autonoma. Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation dell'esecuzione Single Station o Server, adatte come base hardware per una così esclusiva SIMATIC PCS 7 Management Console, si trovano nella sezione "SIMATIC Rack PC" del capitolo "Industrial Workstation/IPC".

Per ogni SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation gestita via Management Console è necessaria una licenza Management Console Agent. I Management Console Agent sono fornibili sotto forma di licenze cumulabili 10x, 50x e 100x.

L'autenticazione sicura della comunicazione tra la SIMATIC PCS 7 Management Console e i Management Console Agent è assicurata dal protocollo Kerberos.

Funzioni

Amministrazione centrale del software SIMATIC PCS 7

Grazie alla gestione centrale delle versioni software di tutte le stazioni di un impianto SIMATIC PCS 7 l'onere di amministrazione risulta notevolmente ridotto. Oggetto dell'amministrazione sono nuove installazioni SIMATIC PCS 7, aggiornamenti e Service Packs. Sono supportati oltre alla versione software attuale di SIMATIC PCS 7, anche gli upgrade alla versione software attuale. Il software è installabile su una singola stazione di destinazione o in parallelo su più stazioni di destinazione. L'installazione sulla stazione di destinazione non richiede alcuna partecipazione attiva dell'utente. Meccanismi di sicurezza sovraordinati impediscono eventuali compromissioni del funzionamento runtime.

Gestione di setup

- Messa a disposizione di file d'installazione di SIMATIC PCS 7 su file server dedicato o combinato sulla SIMATIC PCS 7 Management Console
- Aggiunta/rimozione di setup di SIMATIC PCS 7 nella gestione centrale di setup della SIMATIC PCS 7 Management Console
- Creazione di pacchetti di setup preconfigurati in un'ottica di impianto/di utente (ad es. pacchetto OS Client).
- Visualizzazione e modifica di setup di SIMATIC PCS 7 e di pacchetti di setup per la preparazione dell'installazione
- Svolgimento di pacchetti di setup preconfigurati su stazioni di destinazione
 - Aggiunta di Software Packages durante l'installazione
 - Modifica di setup o di pacchetti di setup, che non vengono propriamente installati

Monitoraggio dello stato delle stazioni di destinazione

- Verifica dell'idoneità al funzionamento delle stazioni di destinazione, cioè accertamento e rappresentazione dello stato di funzionamento o del ruolo (ad es. OS Runtime attivo/inattivo, funzionamento di ridondanza)
- Disattivazione implicita su comando remoto di una stazione come predisposizione per l'avvio di una installazione di un update SIMATIC PCS 7
- Monitoraggio dello stato dell'intera installazione SIMATIC PCS 7 (ad es. proseguimento dell'installazione dopo un riavvio o un'interruzione di rete)
- Attivazione implicita su comando remoto di una stazione dopo la conclusione di una installazione di update SIMATIC PCS 7

Amministrazione del sistema

Management Console

2

Funzioni (seguito)

Inventariazione del sistema SIMATIC PCS 7

L'inventariazione generale dei componenti hardware e software installati da una postazione centrale offre vantaggi, ad es.:

- Rapida analisi dei componenti installati per la preparazione di azioni di sostituzione o di aggiornamento/potenziamento
- Semplice stesura di una relazione inventariale

L'inventariazione del sistema SIMATIC PCS 7 si estende a tutti i livelli di un impianto SIMATIC PCS 7 (livello di direzione aziendale, livello di comando, livello di campo). Vengono rilevati tutti i componenti del sistema SIMATIC PCS 7 nei suddetti livelli, ad es. SIMATIC PCS 7 Workstations, switches Industrial Ethernet, sistemi di automazione (controllori), I/O remoti, links, apparecchiature da campo, azionamenti etc. Per i sistemi di automazione AS 410 progettati nell'impianto SIMATIC PCS 7 viene determinato nell'inventariazione anche il numero degli oggetti di processo disponibili e utilizzati.

L'inventariazione del sistema SIMATIC PCS 7 include:

- Rilevamento centrale dei dati d'inventario mediante lettura della banca dati del SIMATIC PCS 7 Engineering System o direttamente dai componenti
- Stesura di una relazione inventariale nel formato Microsoft Excel
 - Combinazione di risultati di filtraggio con categorie definite dall'utente
 - Marcatura a colori dei dati filtrati
- Creazione di un attestato delle licenze sotto forma di una lista delle licenze software installate

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC PCS 7 Management Console V8.2

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSC 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-5BX28-2YB5

6ES7658-5BX28-2YH5

Management Console Agents¹⁾

indipendente dalla lingua, classe di software A, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - 10 Agent
 - 50 Agent
 - 100 Agent
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!
 - 10 Agent
 - 50 Agent
 - 100 Agent

6ES7658-5BA00-2YB5

6ES7658-5BB00-2YB5

6ES7658-5BC00-2YB5

6ES7658-5BA00-2YH5

6ES7658-5BB00-2YH5

6ES7658-5BC00-2YH5

¹⁾ Per ogni SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation gestita via Management Console è necessario un Agent.

Industrial Workstation/IPC



3/2	Introduzione
3/3	SIMATIC Rack PC
3/12	IPC547E
3/20	IPC647D
3/28	IPC847D
3/35	SIMATIC BOX PC
3/35	OS Client 627D
3/42	SIMATIC Microbox PC
3/46	OS Client 427D
3/48	OS Client 477D
3/50	Componenti di ampliamento
3/50	Mouse e tastiera
3/51	Funzionamento multi-monitor
3/53	Lettore di chipcard
3/54	Uscita segnale

Industrial Workstation/IPC

Introduzione

Panoramica



Noi offriamo una gamma selezionata di moderne e potenti SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per i sistemi sovraordinati al livello di controllore nell'architettura di sistema di SIMATIC PCS 7, ad es. per

- Engineering
- Operatività HMI (anche via Internet/Intranet)
- Asset Management
- Automazione Batch
- Gestione di percorsi
- Telecontrollo
- Applicazioni IT

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation basate su un SIMATIC Rack PC del tipo IPC547E, IPC647D o IPC 847D sono ottimizzate per l'impiego come Single Station, Server o Client e possono essere ampliate per lo specifico sistema.

Inoltre con il SIMATIC Microbox PC nell'esecuzione SIMATIC PCS 7 OS Client 427/477 nonché con il SIMATIC Box PC nell'esecuzione SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627 (senza/con Panel Front) sono disponibili economiche alternative di client per la funzionalità di servizio e supervisione e per l'automazione Batch.

Campo d'impiego

Hardware di base per Single Station/Server

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC547E, IPC647D o IPC 847D disponibili per l'impiego come Single Station o Server si differenziano in performance, equipaggiamento, riserve di configurazione e lunghezza del ciclo di vita del prodotto. Un confronto tabellare delle caratteristiche principali di questi tipi nella sezione del catalogo "SIMATIC Rack PC, introduzione", consente una preselezione per il vostro specifico caso applicativo. Questa preselezione potete poi farla sulla scorta dei dati tecnici dettagliati nella stessa sezione del catalogo.

Hardware di base per Client

In confronto alle esecuzioni di client più compatte, SIMATIC PCS 7 OS Client 427/477 e SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627 (senza/con Panel Front), i client basati su un SIMATIC Rack PC dispongono di un numero e di una varietà maggiore di interfacce. Essi offrono pertanto maggiori possibilità di ampliamento e si prestano ad un impiego universale. Nel funzionamento multi-monitor essi possono gestire con pari qualità fino a quattro monitor di processo.

I SIMATIC PCS 7 OS Client 427/477 convincono soprattutto per la forma costruttiva assai compatta e robusta, che consente un servizio continuo esente da manutenzione di 24 ore al giorno senza ventilatore. Nella variante di equipaggiamento con Solid State Drive (SSD) questi client, grazie all'assenza di supporti di memoria rotanti, sono assai resistenti a vibrazioni e urti. Il SIMATIC PCS 7 OS Client 427 è una unità computer senza monitor in una custodia in metallo compatta. Il SIMATIC PCS 7 OS Client 477 è stato concepito come apparecchiatura da incasso con Touch Panel TFT da 22" e unità computer integrata. A causa della loro forma costruttiva, i due apparecchi hanno possibilità di ampliamento limitate.

Il compatto e robusto SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627 è, con lo stesso equipaggiamento di interfacce, un po' più grande di un Client basato sul SIMATIC Microbox PC. Esso possiede in più un drive DVD e due slot liberi per unità di ampliamento. Esso è anche fornibile nella variante di design con Panel Front (display TFT 22" con touchscreen).

Opzioni

Avvertenze per l'impiego di altro hardware di base e di software non-Siemens

La Siemens AG garantisce la compatibilità tra hardware e software per configurazioni di sistema basate sui componenti riportati in questo catalogo.

Con il test di sistema si conferma che il software del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 sia eseguibile sull'hardware di base offerto in questo catalogo. Nonostante i numerosi test non si può escludere tuttavia che la funzionalità di un sistema SIMATIC PCS 7 possa essere disturbata o influenzata da software non-SIMATIC, cioè non esplicitamente abilitato per SIMATIC PCS 7.

L'impiego di un hardware di base diverso da quello riportato in questo catalogo o di software aggiuntivi non-SIMATIC avviene su responsabilità dell'utente. Se questi componenti hardware/software causano problemi di compatibilità, i costi per la risoluzione dei problemi sono a carico dell'utente.

Le licenze per la comunicazione sul bus dell'impianto via Industrial Ethernet, cioè per Basic Communication Ethernet (BCE) e comunicazione (IE) tramite CP 1613/1623/1628, sono vincolate alle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation. In funzione del tipo di comunicazione scelto, le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per impiego come Single Station e Server sono fornite di serie con una scheda di rete più licenza BCE o con un CP 1623 più software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7

Se il SIMATIC PCS 7 V8.2 viene utilizzato su altri computer (non sulle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation), per tutte le Single Station o tutti i Server, che si collegano al bus dell'impianto tramite scheda di rete standard e non tramite CP 1623/CP 1613 A2/CP 1628, è necessaria anche una licenza per SIMATIC PCS 7 BCE V8.2 (numero di articolo 6ES7650-1CD28-2YB5 per forma di fornitura consegna merce, numero di articolo 6ES7650-1CD28-2YH5 per forma di fornitura consegna online).

Panoramica






Famiglia di Rack PC IPC647, IPC847, IPC547

Per la configurazione di Single Station, Server o Client, la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC547E offre una piattaforma altamente performante. Questa è perfettamente dotata di tutte le funzionalità per molte applicazioni nell'automazione di processo. I tipi più potenti IPC647D e IPC847D rappresentano delle alternative eccezionali per soddisfare le esigenze più elevate.

Le workstation dei tipi IPC647D e IPC847D hanno componenti di base identici come chipset, processore o memoria di lavoro, per cui molti dei loro dati tecnici sono comparabili. Le differenze essenziali risultano dalle diverse altezze costruttive. Poiché l'IPC647D è alto solo la metà dell'IPC847D, il numero e la varietà degli slot liberi sono qui ridotti. D'altro lato la forma costruttiva più compatta occupa meno spazio e consente maggiori densità di compattazione nel quadro di controllo di processo. Sono pertanto realizzabili concetti costruttivi salvaspazio.

L'IPC847D è la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation più potente e meglio equipaggiata. I suoi numerosi slot di vario tipo offrono molte possibilità di ampliamento. L'IPC847D è destinato all'impiego come Server o Single Station. Poiché esso sarebbe sovradimensionato per l'impiego come Client, l'IPC847D non è disponibile in questa esecuzione.

Campo d'impiego

Caratteristiche		SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation		
		IPC547E	IPC647D	IPC847D
				
Preinstallazioni di SIMATIC PCS 7 fornibili	V8.2	●	●	●
Esecuzioni fornibili	ES/OS Single Station	●	●	●
	OS Server	●	●	●
	OS Client	●	●	–
Altezza costruttiva		4 UA	2 UA	4 UA
Memoria di lavoro ECC		–	●	●
RAID Controller onboard	RAID 1 (SATA HDD)	●	●	●
	RAID 1 (SATA SSD)	–	●	●
Hardware RAID Controller (PCI x8)	RAID 1 (SAS HDD)	–	●	●
	RAID 5 (SAS HDD)	–	–	●
Dischi rigidi o Solid State Drive (SSD)	HDD SATA/SAS	●/–	●/●	●/●
	SSD SATA	●	●	●
Numero di slot	PCIe x16	2	2 o 4	5
	PCIe x8	1	–	–
	PCIe x4	–	–	3
	PCIe x1	–	–	–
	PCI	4	0 o 2	3
Alimentazione ridondante	con diagnostica	–	●	●
	senza diagnostica	●	–	–
Ciclo di vita	Commercializzazione	1,5 ... 2 anni	5 anni	5 anni
	Ricambio/riparazione	3 anni	5 anni	5 anni

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

3 Campo d'impiego (seguito)

Per il funzionamento come Single Station, Server o Client, vengono offerte rispettivamente speciali esecuzioni, che sono ottimizzate per il relativo scopo applicativo. Il sistema operativo e il seguente ES/OS Software del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 sono di regola già preinstallati al momento della fornitura:

- Single Station: PCS 7 Engineering Software per AS/OS (OS Runtime Software incluso)
- Server: PCS 7 OS Software Server
- Client: PCS 7 OS Software Client

Per l'utilizzo del software SIMATIC PCS 7 preinstallato sono necessarie solo ancora le rispettive licenze.

Avvertenza:

Se le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation vengono impiegate nell'ambito del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 per altri compiti, ad es. come hardware di base per SIMATIC BATCH, SIMATIC Route Control, PCS 7 TeleControl, PCS 7 PowerControl, PCS 7 Process Historian, PCS 7 Information Server o PCS 7 Web Server, occorre rispettare l'installazione standard. Potete poi eventualmente ampliare la preinstallazione SIMATIC PCS 7 esistente o rimuoverla ed eseguire una nuova installazione utilizzando uno dei DVD di restore forniti in dotazione (per dettagli vedi la sezione DVD di restore sotto IPC547E, IPC647D o IPC847D).

Struttura

Varianti della comunicazione sul bus dell'impianto

Una SIMATIC PCS 7 Workstation, esecuzione Single Station o Server, può funzionare, a seconda del tipo e del numero dei sistemi di automazione collegati, in modi differenti in collegamento al bus dell'impianto Industrial Ethernet:

Interfaccia	Software	per comunicazione AS
Unità di comunicazione CP 1623/CP 1613 A2/CP 1628	Software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7, con licenza per fino a quattro CP 1623/CP 1613 A2/CP 1628 (licenza 4x)	con fino a 64 AS Single Station (nessuna stazione AS ridondante)
	Software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT, con licenza per fino a quattro CP 1623/CP 1613 A2/CP 1628 (licenza 4x)	con sistemi di automazione ridondanti (stazioni ridondanti)
Schede di rete Ethernet	Licenza BCE (Basic Communication Ethernet)	con max. 8 AS Single Station

Per l'upgrade del software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7 è adatto il PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT (dati per l'ordinazione si trovano nel capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet, collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47).

Le varianti Industrial Ethernet della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per Single Station e Server sono equipaggiate lato fabbrica con una unità di comunicazione CP 1623 e il software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7. Nelle varianti BCE della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation è inclusa la licenza BCE.

Upgrade da BCE a comunicazione CP 1613/1623/1628

OS Single Station e OS Server con comunicazione BCE possono essere ampliati anche a posteriori per la comunicazione con CP 1613/1623/1628. Servono per questo:

- Scheda di rete per il collegamento a Industrial Ethernet:
 - CP 1623 con interfaccia PCI Express o
 - CP 1613 A2 con interfaccia PCI convenzionale o
 - CP 1628 con interfaccia PCIexpress e funzioni di security addizionali
- Software di comunicazione S7 per CP 1613/CP 1623/CP 1628
 - SIMATIC NET HARDNET-IE S7 per la comunicazione con AS Single Station o
 - SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT per la comunicazione con AS Redundancy Station e AS Single Station

Ulteriori informazioni e dati per l'ordinazione dei suddetti componenti si trovano nel capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet / Collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47.

Componenti di ampliamento

Il componente centrale della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation è un PC industriale SIMATIC senza mouse, tastiera e monitor. Questo hardware di base è ampliabile in dipendenza dell'ambiente d'impiego e delle esigenze del cliente con i seguenti componenti di questo catalogo:

- Accessori
 - Moduli di memoria
 - Cavo di rete specifico di Paese
 - Tower Kit (solo IPC547E e IPC847D)
- Componenti di ampliamento
 - Mouse e tastiera
 - Funzionamento multi-monitor
 - Lettore di chipcard
 - Uscita segnale

Lato fabbrica, il funzionamento multi-monitor è già supportato con due varianti opzionali per due o fino a quattro monitor. La selezione è possibile con la configurazione della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation mediante tabella di scelta o configuratore.

Il funzionamento multi-monitor è comunque installabile anche a posteriori. Informazioni sul funzionamento multi-monitor e sui dati di ordinazione necessari si trovano nella sezione "Funzionamento multi-monitor", pag. 3/51.

Dati tecnici

Confronto tra i tipi di Workstation per SIMATIC PCS 7 V8.2

Tipo	SIMATIC IPC547E	SIMATIC IPC647D	SIMATIC IPC847D
Caratteristiche di struttura ed equipaggiamento			
Forma costruttiva			
Rack da 19"	4 UA	2 UA	4 UA
Predisposto per guide telescopiche?	Sì	Sì	Sì
Montaggio orizzontale/verticale	Si/si	Si/no	Si/si
Angolari di fissaggio da 19" con maniglia ad arco, rimovibili dall'esterno	Sì	Sì	Sì
Tower Kit (accessorio)	Sì	No	Sì
Grado di protezione	IP30 sul lato frontale (con sportello frontale chiuso); IP20 sul lato posteriore secondo EN 60529	IP41 sul lato frontale (con sportello frontale chiuso); IP20 sul lato posteriore secondo EN 60529	IP41 sul lato frontale (con sportello frontale chiuso); IP20 sul lato posteriore secondo EN 60529
Protezione antipolvere	Con sportello frontale chiuso secondo IEC 60529 Classe di filtro G2 EN 779, particelle > 0,5 mm vengono trattenute al 99 %	Con sportello frontale chiuso secondo IEC 60529 Classe di filtro G2 EN 779, particelle > 0,5 mm vengono trattenute al 99 %	Con sportello frontale chiuso secondo IEC 60529 Classe di filtro G2 EN 779, particelle > 0,5 mm vengono trattenute al 99 %
Chipset	Intel Q87	Intel C226 (DH82C226 PCH)	Intel C226 (DH82C226 PCH)
CPU			
Processore, frequenza di clock	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i7-4770S (4C/8T; 3,1 (3,9) GHz, 8 Mbyte Cache, iAMT) Intel Core i5-4570S (4C/4T; 2,9 (3,6) GHz, 6 Mbyte Cache, iAMT) Intel Pentium Dual Core G3420 (2C/2T; 3,2 GHz, 3 Mbyte Cache) 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon E3-1268L v3, 4 Core, 8 Thread, 2,3 (3,3) GHz, GT2, 8 Mbyte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT Intel Core i5-4570TE, 2 Core, 4 Thread, 2,7 (3,3) GHz, GT2, 4 Mbyte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT Intel Core i3-4330TE, 2 Core, 4 Thread, 2,4 GHz, GT2, 4 Mbyte Cache 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon E3-1268L v3, 4 Core, 8 Thread, 2,3 (3,3) GHz, GT2, 8 Mbyte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT Intel Core i5-4570TE, 2 Core, 4 Thread, 2,7 (3,3) GHz, GT2, 4 Mbyte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT Intel Core i3-4330TE, 2 Core, 4 Thread, 2,4 GHz, GT2, 4 Mbyte Cache
Memoria di lavoro (SDRAM)			
Tipo	DDR3-1600 SDRAM (PC3-12800)	DDR3-1600 SDRAM (PC3-12800), con o senza ECC	DDR3-1600 SDRAM (PC3-12800), con o senza ECC
Configurazione massima	4 zoccoli di memoria DIMM in totale; insieme fino a 32 Gbyte	4 zoccoli di memoria DIMM in totale; insieme fino a 32 Gbyte	4 zoccoli di memoria DIMM in totale; insieme fino a 32 Gbyte
Configurazione standard	4 Gbyte DDR3-1600 SDRAM (2 × 2,0 Gbyte); Dual Channel 8 Gbyte DDR3-1600 SDRAM (2 × 4,0 Gbyte); Dual Channel 16 Gbyte DDR3-1600 SDRAM (2 × 8,0 Gbyte); Dual Channel 32 Gbyte DDR3-1600 SDRAM (4 × 8,0 Gbyte); Dual Channel Selezionabile a part. da 8 Gbyte per OS Server o ES/OS Single Station Selezionabile a part. da 4 Gbyte per OS Client	4 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 2,0 Gbyte); Dual Channel 4 Gbyte DDR3 SDRAM (1 × 4,0 Gbyte); Single Channel, ECC 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4,0 Gbyte); Dual Channel (senza/ con ECC) 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8,0 Gbyte); Dual Channel (senza/ con ECC) 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8,0 Gbyte); Dual Channel (senza/ con ECC) Selezionabile a part. da 8 Gbyte per OS Server o ES/OS Single Station Selezionabile a part. da 4 Gbyte per OS Client	8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4,0 Gbyte); Dual Channel (senza/ con ECC) 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8,0 Gbyte); Dual Channel (senza/ con ECC) 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8,0 Gbyte); Dual Channel (senza/ con ECC) Selezionabile a part. da 8 Gbyte per OS Server o ES/OS Single Station
Slot su scheda madre	7 slot in totale: 4 × PCI 1 × PCIe x8 (1 lane, Gen 2.0) 1 × PCIe x16 (4 lane, Gen 2.0) 1 × PCIe x16; Gen 3.0 Si possono utilizzare unità fino a 312 mm di lunghezza	Unità di bus selezionabili con 4 slot in totale: • 2 × PCIe x16 (8 lane, Gen 3.0) e 2 × PCI • 1 × PCIe x16 (8 lane, Gen 3.0), 1 × PCIe x16 (4 lane, Gen 2.0); 2 × PCIe x16 (4 lane, Gen 3.0) Si possono utilizzare unità fino a 312 mm di lunghezza	Unità di bus alternative con 11 slot in totale: 1 × PCIe x16 (8 lane, Gen 3.0) 2 × PCIe x16 (4 lane, Gen 3.0) 2 × PCIe x16 (4 lane, Gen 2.0) 3 × PCIe x4 (4 lane, Gen 2.0) 3 × PCI Si possono utilizzare unità fino a 312 mm di lunghezza

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

Dati tecnici (seguito)

Tipo	SIMATIC IPC547E	SIMATIC IPC647D	SIMATIC IPC847D
Slot possibili per drive SATA			
Sul lato frontale	Alternativa per HDD/SSD: 3 × 5,25", 1 × 5,25" + 3 × cassettei estraibili Slimline 3,5" o 4 × cassettei estraibili Slimline 3,5" 1 × 3,5" (Slimline) per masterizzatore di DVD	2 × cassettei estraibili Slimline 3,5" per HDD/SSD 1 × 3,5" (Slimline) per masterizzatore di DVD	4 × cassettei estraibili Slimline 3,5" per HDD/SSD 1 × 3,5" (Slimline) per masterizzatore di DVD
All'interno	2 × 3,5" per HDD/SSD	2 × 3,5" per HDD (nel supporto per drive opzionale antiurto e antivibrazione, come alternativa al cassetto estraibile)	2 × 3,5" per HDD nel supporto per drive opzionale antiurto e antivibrazione 2 × 3,5" per HDD/SSD, incorporati fissi
RAID Controller			
RAID Controller onboard	Intel PCH con Intel Rapid Storage Technology	Intel 8 Series SATA RAID Controller	Intel 8 Series SATA RAID Controller
• RAID 1 (SATA HDD)	Sì	Sì	Sì
• RAID 1 (SATA SSD)	No	Sì	Sì
Hardware RAID Controller (PCI x8; occupa 2 slot)			
• RAID 1 (SAS HDD)	No	Sì	Sì
• RAID 5 (SAS HDD)	No	No	Sì
Drives			
Disco rigido (HDD) 3,5", 6 Gbit/s, tecnologia NCQ			
• ES/OS Single Station oppure OS Server	500 Gbyte oppure 1 Tbyte SATA	500 Gbyte SATA, 1 Tbyte SATA oppure 1 Tbyte SAS	500 Gbyte SATA, 1 Tbyte SATA oppure 1 Tbyte SAS
• OS Client	500 Gbyte oppure 1 Tbyte SATA	500 Gbyte oppure 1 Tbyte SATA	500 Gbyte oppure 1 Tbyte SATA
Solid State Drive (SSD) 2,5"			
• ES/OS Single Station oppure OS Server	240 Gbyte oppure 480 Gbyte SATA (eMLC)	240 Gbyte oppure 480 Gbyte SATA (eMLC)	240 Gbyte oppure 480 Gbyte SATA (eMLC)
• OS Client	160 Gbyte, 240 Gbyte o 480 Gbyte SATA (eMLC)	160 Gbyte, 240 Gbyte o 480 Gbyte SATA (eMLC)	–
Masterizzatore di DVD	DVD±R/RW 5,25" SATA Slimline Lettura: • DVD-ROM: Single Layer 8x, Dual Layer 6x • DVD-R/+R: Single Layer 8x, Dual Layer 6x • DVD-RW/+RW 8x; DVD-RAM 5x • CD-R 24x, CD-RW 24x Scrittura: • DVD+R 8x, DVD+RW 8x, DVD-R 8x, DVD-RW 6x • DVD+R9 (DL) 6x, DVD-R DL 2x • CD-R 24x, CD-RW 24x	DVD±R/RW 5,25" SATA Slimline Lettura: • DVD-ROM: Single Layer 8x, Dual Layer 6x • DVD-R/+R: Single Layer 8x, Dual Layer 6x • DVD-RW/+RW 8x; DVD-RAM 5x • CD-R 24x, CD-RW 24x Scrittura: • DVD+R 8x, DVD+RW 8x, DVD-R 8x, DVD-RW 6x • DVD+R9 (DL) 6x, DVD-R DL 2x • CD-R 24x, CD-RW 24x	DVD±R/RW 5,25" SATA Slimline Lettura: • DVD-ROM: Single Layer 8x, Dual Layer 6x • DVD-R/+R: Single Layer 8x, Dual Layer 6x • DVD-RW/+RW 8x; DVD-RAM 5x • CD-ROM/CD-R 24x, CD-RW 24x Scrittura: • DVD+R 8x, DVD+RW 8x, DVD-R 8x, DVD-RW 6x • DVD+R (DL) 6x, DVD-R DL 2x • CD-R 24x, CD-RW 24x
Drive dischetti	No	No	No

Dati tecnici (seguito)

Tipo	SIMATIC IPC547E	SIMATIC IPC647D	SIMATIC IPC847D
Equipaggiamento HDD/SSD	<p>HDD (Single Station, Server o Client)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 500 Gbyte o 1 Tbyte HDD SATA all'interno; resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g • 500 Gbyte o 1 Tbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale • 1 Tbyte RAID 1 all'interno; resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) • 1 Tbyte RAID 1 nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) • 1 Tbyte RAID 1 (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) più 1 Tbyte HDD SATA Hot Spare; risp. nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale <p>SSD</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSD SATA all'interno: <ul style="list-style-type: none"> - 240 Gbyte o 480 Gbyte (Single Station o Server) - 160 Gbyte, 240 Gbyte o 480 Gbyte (Client) • SSD SATA nel cassetto estraibile; sul lato frontale <ul style="list-style-type: none"> - 240 Gbyte o 480 Gbyte (Single Station o Server) - 160 Gbyte, 240 Gbyte o 480 Gbyte (Client) <p>HDD+SSD (Single Station o Server)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Tbyte RAID 1 (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) Hot Swap più 240 Gbyte SSD SATA, risp. nel cassetto estraibile; sul lato frontale 	<p>HDD (Single Station, Server o Client)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 500 Gbyte o 1 Tbyte HDD SATA all'interno; resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g • 500 Gbyte o 1 Tbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale • 1 Tbyte RAID 1 all'interno; resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) • 1 Tbyte RAID 1 nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale, riproduzione speculare dei dati (2 × 1 Tbyte HDD SATA) <p>HDD (Single Station o Server)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Tbyte RAID 1 nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale, riproduzione speculare dei dati (2 × 1 Tbyte HDD SAS) <p>SSD</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSD SATA all'interno: <ul style="list-style-type: none"> - 240 Gbyte o 480 Gbyte (Single Station o Server) - 160 Gbyte, 240 Gbyte o 480 Gbyte (Client) • SSD SATA nel cassetto estraibile; sul lato frontale <ul style="list-style-type: none"> - 240 Gbyte o 480 Gbyte (Single Station o Server) - 160 Gbyte, 240 Gbyte o 480 Gbyte (Client) • RAID 1 SSD SATA nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale, riproduzione speculare dei dati (Single Station oppure Server) <ul style="list-style-type: none"> - 240 Gbyte (2 × 240 Gbyte) - 480 Gbyte (2 × 480 Gbyte) <p>HDD+SSD (Single Station o Server)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Tbyte RAID 1 all'interno; resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) più 240 Gbyte SSD SATA, all'interno, nello slot per drive DVD • 1 Tbyte RAID1 nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale, riproduzione speculare dei dati (2 × 1 Tbyte HDD SATA oppure 2 × 1 Tbyte HDD SAS) più 240 Gbyte SSD SATA, all'interno, nello slot per drive DVD 	<p>HDD (Single Station o Server)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 500 Gbyte o 1 Tbyte HDD SATA all'interno; resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g • 500 Gbyte o 1 Tbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale • 1 Tbyte RAID 1 all'interno; resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) • 1 Tbyte RAID 1 nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale, riproduzione speculare dei dati (2 × 1 Tbyte HDD SAS o 2 × 1 Tbyte HDD SAS) • 1 Tbyte RAID 1 (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) più 1 Tbyte HDD SATA Hot Spare; risp. nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale • 2 Tbyte RAID 5 nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale (3 × 1 Tbyte HDD SAS, striping con parità) • 2 Tbyte RAID 5 (3 × 1 Tbyte HDD SATA, striping con parità) più 1 Tbyte HDD SAS Hot Spare; risp. nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale <p>SSD (Single Station o Server)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 240 Gbyte o 480 Gbyte SSD SATA all'interno • 240 Gbyte o 480 Gbyte SSD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale • RAID 1 SSD SATA nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale, riproduzione speculare dei dati <ul style="list-style-type: none"> - 240 Gbyte (2 × 240 Gbyte) - 480 Gbyte (2 × 480 Gbyte) <p>HDD+SSD (Single Station o Server)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Tbyte RAID 1 all'interno; resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) più 240 Gbyte SSD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale • 1 Tbyte RAID 1 (2 × 1 Tbyte HDD SATA o 2 × 1 Tbyte HDD SAS; riproduzione speculare dei dati, Hot Swap) più 240 Gbyte SSD SATA, risp. nel cassetto estraibile; sul lato frontale • 2 Tbyte RAID 5 (3 × 1 Tbyte HDD SATA, striping con parità) Hot Swap più 240 Gbyte SSD SATA, risp. nel cassetto estraibile; sul lato frontale
Scheda grafica	Intel Graphics Controller onboard, integrato nel processore; esecuzione a seconda del processore o HD Graphics 4600 (i7-4770S e i5-4570S) o HD Graphics 4400 (G3420)	Intel Graphics Controller onboard HD Graphics P4600/P4700; engine 2D e 3D integrata nel processore	Intel Graphics Controller onboard HD Graphics P4600/P4700; engine 2D e 3D integrata nel processore
Memoria grafica	Dynamic Video Memory Technology (occupa 32 Mbyte ... 1,7 Gbyte di memoria principale)	Dynamic Video Memory Technology (occupa 32 Mbyte ... 1,7 Gbyte di memoria principale)	Dynamic Video Memory Technology (occupa 32 Mbyte ... 1,7 Gbyte di memoria principale)
Risoluzioni, frequenze, colori	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione DVI: fino a 1920 × 1200 a 60 Hz, colori a 32 bit (VGA tramite cavo adattatore) • DisplayPort: fino a 3840 × 2160 a 60 Hz, colori a 32 bit (DVI-D o VGA tramite cavo adattatore) 	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione VGA: fino a 2560 × 1600 a 120 Hz, colori a 32 bit (tramite cavo adattatore da DVI-I a VGA o da DisplayPort a VGA) • Connessione DVI: fino a 2048 × 1152 a 60 Hz, colori a 32 bit • DisplayPort: fino a 4096 × 2160 a 24 Hz, colori a 32 bit 	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione VGA: fino a 2560 × 1600 a 120 Hz, colori a 32 bit (tramite cavo adattatore da DVI-I a VGA o da DisplayPort a VGA) • Connessione DVI: fino a 2048 × 1152 a 60 Hz, colori a 32 bit • DisplayPort: fino a 4096 × 2160 a 24 Hz, colori a 32 bit

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

Dati tecnici (seguito)

Tipo	SIMATIC IPC547E	SIMATIC IPC647D	SIMATIC IPC847D
Interfacce, connessioni			
Interfaccia verso il bus dei terminali	2 × interfacce Ethernet (RJ45) da 10/100/1000 Mbit/s, con funzionalità di teaming; due controller indipendenti: Intel Clarkville i217LM e Intel Springville i210-AT	2 × interfacce Ethernet (RJ45) da 10/100/1000 Mbit/s, con separazione di potenziale, con funzionalità di teaming; due controller indipendenti: Intel WGI217LM e Intel WGI210IT	2 × interfacce Ethernet (RJ45) da 10/100/1000 Mbit/s, con separazione di potenziale, con funzionalità di teaming; due controller indipendenti: Intel WGI217LM e Intel WGI210IT
Interfaccia verso il bus dell'impianto (Single Station/Server), alternative	Scheda di rete Ethernet RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (PCIe x1)	Scheda di rete Ethernet RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (PCIe x1)	Scheda di rete Ethernet RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (PCIe x1)
• BCE	Unità di comunicazione CP 1623 (PCIe x1)	Unità di comunicazione CP 1623 (PCIe x1)	Unità di comunicazione CP 1623 (PCIe x1)
• IE			
USB 3.0	4 canali, 500 mA high current, super speed • 2 × sul lato posteriore dell'apparecchiatura • 2 × sul lato frontale dell'apparecchiatura	4 canali, 500 mA high current, super speed • 2 × sul lato posteriore dell'apparecchiatura • 1 × sul lato frontale dell'apparecchiatura • 1 × all'interno, con blocco meccanico, ad es. per dongle USB	4 canali, 500 mA high current, super speed • 2 × sul lato posteriore dell'apparecchiatura • 1 × sul lato frontale dell'apparecchiatura • 1 × all'interno, con blocco meccanico, ad es. per dongle USB
USB 2.0	7 canali, 500 mA high current, high speed • 6 × sul lato posteriore dell'apparecchiatura • 1 × all'interno, con blocco meccanico, ad es. per dongle USB	3 canali, 500 mA high current, high speed • 2 × sul lato posteriore dell'apparecchiatura • 1 × sul lato frontale dell'apparecchiatura	3 canali, 500 mA high current, high speed • 2 × sul lato posteriore dell'apparecchiatura • 1 × sul lato frontale dell'apparecchiatura
Interfaccia seriale (COM)	1 × COM1 (V.24), connettore Sub-D a 9 poli	1 × COM1 (V.24), connettore Sub-D a 9 poli	1 × COM1 (V.24), connettore Sub-D a 9 poli
Interfaccia parallela (LPT)	No	No	No
Audio	Realtek ALC671, supporto di 6 canali DAC; 1 × Line In; 1 × Micro In; 1 × Line Out (2 W/4 Ω)	1 × Micro In; 1 × Line Out/cuffia audio (2 × 0,5 W/8 Ω); IDT 92HD81HD	1 × Micro In; 1 × Line Out/cuffia audio (2 × 0,5 W/8 Ω); IDT 92HD81HD
DisplayPort	Sì, 2 ×	Sì, 2 ×	Sì, 2 ×
DVI	1 × DVI-I per la connessione digitale di un monitor	1 × DVI-I per la connessione digitale di un monitor	1 × DVI-I per la connessione digitale di un monitor
Interfaccia multi-monitor	<u>2 monitor:</u> Interfacce integrate: 1 × DVI e 1 × DVI tramite adattatore da DisplayPort a DVI <u>3 o 4 monitor:</u> Scheda grafica multi-monitor "4 Screens"	<u>2 monitor:</u> Interfacce integrate: 1 × DVI e 1 × DVI tramite adattatore da DisplayPort a DVI <u>3 o 4 monitor:</u> Scheda grafica multi-monitor "4 Screens"	<u>2 monitor:</u> Interfacce integrate: 1 × DVI e 1 × DVI tramite adattatore da DisplayPort a DVI <u>3 o 4 monitor:</u> Scheda grafica multi-monitor "4 Screens"
Tastiera	1 × PS/2	1 × PS/2	1 × PS/2
Mouse	1 × PS/2	1 × PS/2	1 × PS/2
Sistemi operativi e software di diagnostica			
ES/OS Single Station/ OS Client	Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)	Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)	Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)
OS Server	Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)	Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)	Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)
Software industriale SIMATIC collaudato in test di sistema	SIMATIC IPC DiagMonitor integrato nella preinstallazione	SIMATIC IPC DiagMonitor integrato nella preinstallazione	SIMATIC IPC DiagMonitor integrato nella preinstallazione

Dati tecnici (seguito)

Tipo	SIMATIC IPC547E	SIMATIC IPC647D	SIMATIC IPC847D
Funzioni di monitoraggio e diagnostica			
Watchdog	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio dello svolgimento del programma Tempo di monitoraggio impostabile via software Reazione in caso di errore parametrizzabile 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio dello svolgimento del programma Tempo di monitoraggio impostabile via software Reazione in caso di errore parametrizzabile 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio dello svolgimento del programma Tempo di monitoraggio impostabile via software Reazione in caso di errore parametrizzabile
Temperatura	Superamento in positivo e in negativo della temperatura consentita	Superamento della temperatura di esercizio consentita	Superamento della temperatura di esercizio consentita
Ventilatori	Monitoraggio della velocità per <ul style="list-style-type: none"> ventilatore frontale ventilatore del processore ventilatore dell'alimentatore 	Monitoraggio della velocità per <ul style="list-style-type: none"> ventilatore frontale ventilatore del processore ventilatore dell'alimentatore 	Monitoraggio della velocità per <ul style="list-style-type: none"> ventilatore frontale ventilatore del processore ventilatore dell'alimentatore
Batteria	Monitoraggio a due livelli; durata dopo il primo avviso min. 1 mese	Monitoraggio a due livelli; durata dopo il primo avviso min. 1 mese	Monitoraggio a due livelli; durata dopo il primo avviso min. 1 mese
Drives	Segnalazioni SMART dei dischi rigidi; stati di RAID "Normal", "Degraded" e "Rebuild"	Segnalazioni SMART dei dischi rigidi; stati di RAID "Normal", "Degraded" e "Rebuild"	Segnalazioni SMART dei dischi rigidi; stati di RAID "Normal", "Degraded" e "Rebuild"
Elementi di visualizzazione (LED frontali)	<ul style="list-style-type: none"> POWER (apparecchiatura accesa) TEMP (stato della temperatura) FAN (monitoraggio di ventilatori/temperatura) HDD (attività dei dischi rigidi) HDD0/1/2/3 ALARM (segnalazioni di stato di RAID) 	<ul style="list-style-type: none"> POWER (apparecchiatura accesa) HDD (attività dei dischi rigidi) ETHERNET 1, ETHERNET 2 (stato di Ethernet) WATCHDOG (segnalazione di funzionamento/errore) TEMP (stato della temperatura) FAN (monitoraggio di ventilatori/temperatura) HDD0/1 ALARM (segnalazioni di stato di RAID) 	<ul style="list-style-type: none"> POWER (apparecchiatura accesa) ETHERNET 1, ETHERNET 2 (stato di Ethernet) WATCHDOG (segnalazione di funzionamento/errore) TEMP (stato della temperatura) FAN (monitoraggio di ventilatori/temperatura) HDD0/1/2 ALARM (segnalazioni di stato di RAID) e HDD HDD3 ALARM (attività dei dischi rigidi e segnalazioni di stato di RAID)
Sicurezza			
Classe di protezione	Classe di protezione I secondo IEC 61140	Classe di protezione I secondo IEC 61140	Classe di protezione I secondo IEC 61140
Norme di sicurezza	IEC 60950-1; EN 60950-1; UL 60950-1; CSA C22.2 No 60950-1-07	IEC 60950-1; EN 60950-1; UL 60950-1; CSA C22.2 No 60950-1-07	IEC 60950-1 EN 60950-1 UL 60950-1 CSA C22.2 No 60950-1-07
Emissione di rumore			
Rumorosità di funzionamento	< 45 dB(A) secondo DIN 45635 (40 dB(A) a 20 °C, Windows idle mode)	< 45 dB(A) a 25 °C secondo EN ISO 7779 (senza drive DVD)	< 55 dB(A) a 25 °C secondo EN ISO 7779 (tutti i drive in funzione; elevato carico della CPU) < 45 dB(A) a 25 °C secondo EN ISO 7779 (senza drive DVD; basso carico della CPU)
Compatibilità elettromagnetica (EMC)			
Emissione di disturbi	EN 61000-6-3; EN 61000-6-4; CISPR 22, EN 55022 Classe B; FCC Classe A / EN 61000-3-2 Classe D; EN 61000-3-3	EN 61000-6-3, FCC Classe A; EN 61000-6-4; CISPR 22, EN 55022 Classe B; EN 61000-3-2 Classe D e EN 61000-3-3	EN 61000-6-3, FCC Classe A; EN 61000-6-4; CISPR 22, EN 55022 Classe B; EN 61000-3-2 Classe D e EN 61000-3-3
Immunità ai disturbi indotti dai cavi di alimentazione	±2 kV (secondo IEC 61000-4-4, burst) ±1 kV (secondo IEC 61000-4-5, surge symm.) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5, surge asymm.)	±2 kV (secondo IEC 61000-4-4, burst) ±1 kV (secondo IEC 61000-4-5, surge symm.) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5, surge asymm.)	±2 kV (secondo IEC 61000-4-4, burst) ±1 kV (secondo IEC 61000-4-5, surge symm.) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5, surge asymm.)
Immunità ai disturbi sui cavi di segnale	±1 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 30 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 30 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; lunghezza > 30 m)	±1 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 30 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 30 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m)	±1 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 30 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 30 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; lunghezza > 30 m)
Immunità ai disturbi dovuti a scariche elettrostatiche	±4 kV, scarica a contatto (secondo IEC 61000-4-2) ±8 kV scarica in aria (secondo IEC 61000-4-2)	±6 kV, scarica a contatto (secondo IEC 61000-4-2) ±8 kV scarica in aria (secondo IEC 61000-4-2)	±6 kV, scarica a contatto (secondo IEC 61000-4-2) ±8 kV scarica in aria (secondo IEC 61000-4-2)

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

Dati tecnici (seguito)

Tipo	SIMATIC IPC547E	SIMATIC IPC647D	SIMATIC IPC847D
Immunità ai disturbi radiati ad alta frequenza	1 V/m, 2 ... 2,7 GHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-3) 3 V/m, 1,4 ... 2 GHz, 80 % AM (secondo IEC 6100-4-3) 10 V/m, 80 ... 1 000 MHz, 80 % AM (secondo IEC 6100-4-3) 10 V, 150 kHz ... 80 MHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-6)	3 V/m, 2 ... 2,7 GHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-3) 10 V/m, 80 ... 1 000 MHz e 1,4 ... 2 GHz, 80 % AM (secondo IEC 6100-4-3) 10 V, 10 kHz ... 80 MHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-6)	3 V/m, 2 ... 2,7 GHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-3) 10 V/m, 80 ... 1 000 MHz e 1,4 ... 2 GHz, 80 % AM (secondo IEC 6100-4-3) 10 V, 10 kHz ... 80 MHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-6)
Campo magnetico	30 A/m, 50 Hz/60 Hz (secondo IEC 61000-4-8)	100 A/m, 50 Hz/60 Hz (secondo IEC 61000-4-8)	100 A/m, 50 Hz/60 Hz (secondo IEC 61000-4-8)
Condizioni climatiche			
Temperatura	Test effettuato secondo IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-14	Test effettuato secondo IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-14	Test effettuato secondo IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-14
• In esercizio	+5 ... +35 °C (senza limitazioni) +5 ... +40 °C (senza funzione di masterizzatore DVD) Potenza dissipata della CPU fino a 65 W Gradiente: max. 10 K/h, senza condensa	+5 ... +35 °C (senza limitazioni) +5 ... +40 °C (con masterizzatore di DVD) ¹⁾ +5 ... +45 °C (senza masterizzatore di DVD) ¹⁾ +5 ... +50 °C (senza masterizzatore di DVD, senza funzione HDD nel cassetto estraibile) ²⁾ Gradiente: max. 10 °C/h, senza condensa ¹⁾ Potenza dissipata delle unità di ampliamento in totale < 55 W ²⁾ Potenza dissipata delle unità di ampliamento in totale < 30 W	+5 ... +35 °C ¹⁾ +5 ... +40 °C (con masterizzatore di DVD) ¹⁾ +5 ... +45 °C (senza masterizzatore di DVD) ¹⁾ +5 ... +50 °C (senza masterizzatore di DVD, max. 3 cassette estraibili) ²⁾ Gradiente: max. 10 °C/h, senza condensa ¹⁾ Potenza dissipata delle unità di ampliamento in totale max. 80 W ²⁾ Potenza dissipata delle unità di ampliamento in totale < 30 W
• Per immagazzinaggio/trasporto	-20 ... +60 °C Gradiente: max. 20 K/h, senza condensa	-20 ... +60 °C Gradiente: max. 20 °C/h, senza condensa	-20 ... +60 °C Gradiente: max. 20 °C/h, senza condensa
Umidità relativa	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30
• In esercizio	5 ... 80 % a 25 °C (senza condensa) Gradiente: max. 10 K/h, senza condensa	5 ... 80 % a 25 °C (senza condensa) Gradiente: max. 10 °C/h, senza condensa	5 ... 80 % a 25 °C (senza condensa) Gradiente: max. 10 °C/h, senza condensa
• Per immagazzinaggio/trasporto	5 ... 95 % a 25 °C (senza condensa) Gradiente: max. 20 K/h, senza condensa	5 ... 95 % a 25 °C (senza condensa) Gradiente: max. 20 °C/h, senza condensa	5 ... 95 % a 25 °C (senza condensa) Gradiente: max. 20 °C/h, senza condensa
Pressione atmosferica			
• In esercizio	1080 ... 795 hPa (equivalente ad un'altitudine di 1 000 ... 2 000 m)	1080 ... 795 hPa (equivalente ad un'altitudine di 1 000 ... 2 000 m)	1080 ... 795 hPa (equivalente ad un'altitudine di 1 000 ... 2 000 m)
• Per immagazzinaggio/trasporto	1080 ... 660 hPa (equivalente ad un'altitudine di 1 000 ... 3 500 m)	1080 ... 660 hPa (equivalente ad un'altitudine di 1 000 ... 3 500 m)	1080 ... 660 hPa (equivalente ad un'altitudine di 1 000 ... 3 500 m)
Condizioni ambientali meccaniche			
Resistenza a vibrazioni	Test effettuato secondo IEC 60068-2-6, 10 cicli	Test effettuato secondo IEC 60068-2-6, 10 cicli	Test effettuato secondo IEC 60068-2-6, 10 cicli
• In esercizio	20 ... 58 Hz: Ampiezza 0,015 mm, 58 ... 200 Hz: 2 m/s ² (ca. 0,2 g) Avvertenza: Nessuna sollecitazione meccanica con l'impiego di dischi rigidi nel cassetto estraibile e durante il funzionamento del masterizzatore di DVD.	10 ... 58 Hz: Ampiezza 0,0375 mm, 58 ... 500 Hz: 4,9 m/s ² (ca. 0,5 g) Avvertenza: Nessuna sollecitazione meccanica con l'impiego di dischi rigidi nel cassetto estraibile e durante il funzionamento del masterizzatore di DVD.	10 ... 58 Hz: Ampiezza 0,0375 mm ¹⁾ , 58 ... 500 Hz: 4,9 m/s ² (ca. 0,5 g) ¹⁾ Avvertenza: Nessuna sollecitazione meccanica con l'impiego di dischi rigidi nel cassetto estraibile e durante il funzionamento del masterizzatore di DVD. ¹⁾ Con montaggio di HDD a parete laterale e montaggio dell'apparecchiatura con guide telescopiche max. 0,019 mm a 10 ... 58 Hz; max. 3 m/s ² a 58 ... 500 Hz
• Per immagazzinaggio/trasporto	5 ... 8,51 Hz: Ampiezza 3,5 mm; 8,51 ... 500 Hz: 9,8 m/s ²	5 ... 9 Hz: Ampiezza 3,5 mm; 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s ²	5 ... 9 Hz: Ampiezza 3,5 mm; 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s ²

Dati tecnici (seguito)

Tipo	SIMATIC IPC547E	SIMATIC IPC647D	SIMATIC IPC847D
Resistenza a urti (shock)	Test effettuato secondo IEC 60068-2-27	Test effettuato secondo IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29	Test effettuato secondo IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29
• In esercizio	Semisinusoidale: 9,8 m/s ² , 20 ms (ca. 1 g), 100 urti per asse Avvertenza: Con l'impiego di dischi rigidi nei cassette estraibili come pure durante la masterizzazione di CD/DVD non è tollerabile alcuna sollecitazione meccanica.	Semisinusoidale: 50 m/s ² , 30 ms (ca. 5 g), 100 urti per asse Avvertenza: Nessuna sollecitazione meccanica con l'impiego di dischi rigidi nel cassetto estraibile e durante il funzionamento del masterizzatore di DVD.	Semisinusoidale: 50 m/s ² , 30 ms (ca. 5 g), 100 urti per asse ¹⁾ Avvertenza: Nessuna sollecitazione meccanica con l'impiego di dischi rigidi nel cassetto estraibile e durante il funzionamento del masterizzatore di DVD. ¹⁾ Con montaggio di HDD a parete laterale e montaggio dell'apparecchiatura con guide telescopiche max. 0,019 mm a 10 ... 58 Hz; max. 3 m/s ² a 58 ... 500 Hz
• Per immagazzinaggio/trasporto	Semisinusoidale: 250 m/s ² , 6 ms, 1 000 urti per asse	Semisinusoidale: 250 m/s ² , 6 ms, 1000 urti per asse	Semisinusoidale: 250 m/s ² , 6 ms, 1000 urti per asse
Omologazioni, norme			
CE secondo 2004/108/CE, 2006/95/CE	Sì	Sì	Sì
Impiego industriale			
• Emissione di disturbi	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
• Immunità ai disturbi	EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005
Impiego in ambiente domestico, commerciale e industriale leggero			
• Emissione di disturbi	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
• Immunità ai disturbi	EN 61000-6-1:2007	EN 61000-6-1:2007	EN 61000-6-1:2007
cULus	Sì	Sì	Sì
• 60950-1, File No. E11 5352			
• CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 (I.T.E.)			
USA: FCC Rules, Part 15, Class A	Sì	Sì	Sì
Canada: ICES-003, Class B; NMB-003, Class B	Sì	Sì	Sì
Australia: EN 61000-6-3:2007	Sì	Sì	Sì
Corea: Korean Certification (KC Mark)	Sì	Sì	Sì
Particolarità			
Assicurazione della qualità secondo ISO 9001:2008	Sì	Sì	Sì
Alimentazione			
Tensione di alimentazione (U _N)	Alimentatore da rete semplice: • AC 100 ... 240 V (-15 %; +10 %) Alimentatore da rete ridondante: • 2 x AC 100 ... 240 V (-15 %; +10 %)	Alimentatore da rete semplice: • AC 100 ... 240 V (-15 %; +10 %) Alimentatore da rete ridondante: • 2 x AC 100 ... 240 V (-15 %; +10 %)	Alimentatore da rete semplice: • AC 100 ... 240 V (-15 %; +10 %) Alimentatore da rete ridondante: • 2 x AC 100 ... 240 V (-15 %; +10 %)
Frequenza della tensione di alimentazione	50 ... 60 Hz (min. 47 Hz, max. 63 Hz, forma sinusoidale)	50 ... 60 Hz (min. 47 Hz, max. 63 Hz, forma sinusoidale)	50 ... 60 Hz (min. 47 Hz, max. 63 Hz, forma sinusoidale)
Breve interruzione della tensione di rete	20 ms con 93 V (max. 10 eventi all'ora; tempo di recupero min. 1 s)	20 ms con 93 V (max. 10 eventi all'ora; tempo di recupero min. 1 s)	20 ms con 93 V (max. 10 eventi all'ora; tempo di recupero min. 1 s)
Potenza assorbita con 230 W sul secondario (configurazione massima)	290 W max. con 80 % di rendimento con alimentatore da rete semplice o ridondante	240 W max. con 80 % di rendimento con alimentatore da rete semplice o ridondante	270 W max. con 80 % di rendimento con alimentatore da rete semplice 300 W max. con 70 % di rendimento con alimentatore da rete ridondante
Corrente d'ingresso AC	• Corrente permanente fino a 6 A con 100 V; fino a 3 A con 240 V • All'avvio con alimentatore da rete semplice per 3,6 ms fino a 80 A • All'avvio con alimentatore da rete ridondante per 1,65 ms fino a 210 A per modulo	• Corrente permanente fino a 6 A • All'avvio fino a 30 A per 5 ms	• Corrente permanente fino a 7 A • All'avvio fino a 30 A per 5 ms
Max. fornitura di corrente (DC)	• +5 V: 26 A; +3,3 V: 24 A (in totale fino a 190 W) • +12 V: 15 A; +12 V: 15 A • -12 V: 0,2 A • +5 V _{aux} : 2 A Potenza totale riferita a tutte le tensioni max. 230 W	• +5 V: 30 A; +3,3 V: 28 A (in totale fino a 160 W) • +12 V: 15 A • -12 V: 0,5 A • -5 V: 0,5 A • +5 V _{aux} : 2 A Potenza totale riferita a tutte le tensioni max. 190 W	• +5 V: 26 A; +3,3 V: 24 A (in totale fino a 190 W) • +12 V: 15 A; +12 V: 15 A • -12 V: 0,2 A • +5 V _{aux} : 2 A Potenza totale riferita a tutte le tensioni max. 210 W
Dimensioni e pesi			
Dimens. di montaggio (L x A x P) in mm	433,5 x 176,5 x 445,5	430,4 x 88,1 x 444,6	430,4 x 177,4 x 444,4
Peso	15 ... 23 kg	10 ... 14 kg	16 ... 23 kg

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC547E

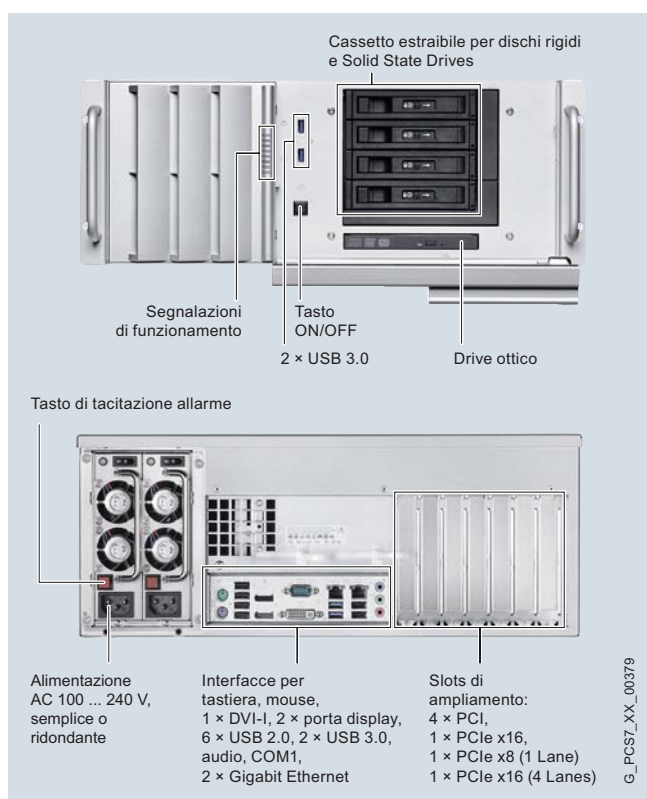
Panoramica



SIMATIC Rack PC IPC547E

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation basate su un SIMATIC Rack PC del tipo IPC547E sono certificate UL ed hanno il marchio CE per l'impiego nell'industria nonché in ambiente domestico, commerciale e industriale leggero. Con la loro innovativa architettura Intel PC in tecnica costruttiva da 19", la loro elevata disponibilità, flessibilità e facilità di service esse sono equipaggiate al meglio per soddisfare le esigenze specifiche della tecnica di controllo di processo.

Struttura



SIMATIC IPC547E, lato frontale con sportello frontale aperto (in alto) e lato posteriore

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC547E hanno una custodia interamente in metallo in tecnica costruttiva 19" (4 UA, UA = unità modulare di altezza), particolarmente protetta dalla polvere mediante filtro e ventilazione in sovrappressione. Questa custodia robusta sotto l'aspetto sia meccanico sia elettromagnetico è costruita nell'ottica di un service facilitato. L'installazione delle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC547E è possibile in posizione sia verticale sia orizzontale. Con un Tower Kit opzionale si può convertire il Rack PC in un Tower PC industriale. Le dimensioni compatte consentono anche un montaggio salvaspazio in quadri elettrici da 19" profondi 500 mm.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC547E sono adatte per un affidabile servizio continuo di 24 ore al giorno con temperature ambiente tra 5 e 40 °C. In esercizio esse possono tollerare sollecitazioni di urto fino a 1 g e di vibrazione fino a 0,2 g.

Ulteriori caratteristiche essenziali

Tecnica potente con moderni processori e controller grafici

- Scheda madre basata sul chipset Intel Q87
- Memoria principale da 4 a 32 Gbyte (Client) o da 8 a 32 Gbyte (Server/Single Station) DDR3-1600 SDRAM, senza ECC (prevalentemente nel funzionamento Dual Channel per la migliore performance)
- Potenti processori Intel Multi-Core a risparmio energetico: i7, i5 o Pentium Dual Core
- Potente controller grafico Intel onboard, integrato nel processore
 - Dipendente dal tipo di processore in esecuzione HD Graphics 4600 (i7 e i5) o HD Graphics 4400 (Pentium Dual Core)
 - 2 interfacce digitali: DVI-I e DisplayPort (DVI-D tramite adattatore da DisplayPort a DVI)
 - Connessione analogica VGA tramite adattatore da DVI-I a VGA o da DisplayPort a VGA
- Ampliamento grafico opzionale per il funzionamento multi-monitor con fino a 4 monitor di processo (fino a 2 monitor di processo collegati al controller grafico onboard)
- Ottimizzazione alla massima performance con Solid State Drive 160/240/480 Gbyte

Struttura (seguito)Possibilità di ampliamento e interfacce

- 2 × porte RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s integrate onboard
- Numerosi slot per unità di ampliamento PCI/PCI-Express (tutti per unità di fino a 312 mm di lunghezza)
 - 4 × PCI
 - 1 × PCIe x8 (1 Lane)
 - 1 × PCIe x16
 - 1 × PCIe x16 (4 Lane)
- Complessivamente 4 interfacce USB 3.0
 - 2 sul lato posteriore dell'apparecchiatura
 - 2 sul lato frontale
- Complessivamente 7 interfacce USB 2.0
 - 6 sul lato posteriore dell'apparecchiatura
 - 1 all'interno, ad es. per dongle di licenza software ASIA
- Interfaccia COM seriale (1 × COM1)
- Ulteriori interfacce sul lato posteriore dell'apparecchiatura:
 - 2 × PS/2 per mouse e tastiera
 - Audio (1 × Line In, 1 × Line Out, 1 × Micro In)
- Connessioni per drive SATA, occupazione dipendente dall'equipaggiamento preconfigurato con:
 - HDD/SSD nel cassetto estraibile Slimline (fino a 4) o nello slot 5,25" (sul lato frontale)
 - 1 masterizzatore per DVD Slimline (sul lato frontale)
 - fino a 2 HDD/SSD 3,5"/2,5" nel supporto per drive interno
- Slot per drive (occupazione dipendente dall'equipaggiamento configurato):
 - 3 slot 5,25" (sul lato frontale) per l'alloggiamento di 4 cassette estraibili per HDD/SSD
 - 1 slot 3,5" (sul lato frontale) per masterizzatore di DVD Slimline
 - 2 slot da 3,5" (all'interno)

Elevata disponibilità di sistema

- Componenti di alta qualità con valori di MTBF elevati
- Configurazione RAID1 per la riproduzione speculare dei dati su 2 dischi rigidi SATA (anche in cassetto estraibile Hot Swap per la sostituzione del disco rigido durante il funzionamento)
- Rapida identificazione del disco rigido difettoso in un sistema RAID tramite il LED di allarme HDD
- Configurazione RAID opzionale con disco rigido Hot Spare (riserva) per l'assunzione automatica della funzione di un disco rigido difettoso
- Alimentatore ridondante da AC 100 a 240 V con funzionalità Hot Swap come variante di equipaggiamento
- Sportello frontale bloccabile per protezione dall'accesso ai supporti di memoria rimovibili sul lato frontale, alle interfacce USB, agli elementi di comando (tasti di ON/OFF), al ventilatore frontale e al filtro antipolvere
- Funzioni di diagnostica e monitoraggio per temperatura, ventilatori ed esecuzione del programma (watchdog) nonché per batteria e drive
- Indicatori a LED sul lato frontale per Power, attività dei dischi rigidi nonché stato di RAID, temperatura e ventilatori

Integrazione nella diagnostica di sistema SIMATIC PCS 7

- Mediante il software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor, per il monitoraggio dell'esecuzione del programma (watchdog), della temperatura, della velocità dei ventilatori, dello stato dei dischi rigidi e della caduta del sistema, è possibile l'integrazione nella diagnostica di sistema con la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station

Tecnica costruttiva pratica per un service facilitato, adatta all'impiego industriale

- Elevata compatibilità EMC
- Grado di protezione sul lato frontale: IP30 (con sportello frontale chiuso), sul lato posteriore: IP20
- Protezione antipolvere grazie a ventilazione in sovrappressione con filtro
- Filtro sostituibile senza attrezzi
- Speciali elementi di fissaggio del disco rigido e premischede per la protezione contro sollecitazioni di vibrazioni e urti
- Rapida sostituzione di dischi rigidi grazie al cassetto estraibile Hot Swap (variante di equipaggiamento)
- Semplice montaggio nel quadro elettrico possibile mediante guide telescopiche

Elevata sicurezza dell'investimento

- Collaudo in test di sistema con SIMATIC PCS 7
- Durata della commercializzazione da 1,5 a 2 anni, fornitura di ricambi e riparazione oltre 3 anni
- Supporto di interfacce legacy (PS/2, COM)
- Certificazioni per il mercato mondiale (cULus)
- Compatibilità di installazione tra le varie generazioni di apparecchiature
- Service & Support in tutto il mondo

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC547E

Struttura (seguito)

DVD di restore

Il sistema operativo ed il software SIMATIC PCS 7 sono già preinstallati sulle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation. DVD di restore forniti in dotazione consentono all'occorrenza il rapido ripristino dello stato di fornitura o una nuova installazione per un altro scopo d'impiego. La seguente tabella mostra per ogni esecuzione della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation il contenuto dei DVD di restore forniti in dotazione e il software preinstallato.

SIMATIC PCS 7 V8.2 Industrial Workstation	DVD di restore forniti in dotazione	Preinstallazione all'atto della fornitura
Single Station		
SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC547E (IE o BCE)	DVD di restore 1: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7	–
	DVD di restore 2: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit più installazione del software per il funzionamento come ES/OS Single Station	●
Server		
SIMATIC PCS 7 OS Server IPC547E (IE o BCE)	DVD di restore 1: Sistema operativo Windows Server 2012 R2 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7	–
	DVD di restore 2: Sistema operativo Windows Server 2012 R2 64 bit più installazione del software per il funzionamento come OS Server	●
Client		
SIMATIC PCS 7 OS Client IPC547E	DVD di restore 1: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7	–
	DVD di restore 2: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit più installazione del software per il funzionamento come OS Client	●

Configurazione personalizzata di SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation

Selezionando caratteristiche di equipaggiamento predefinite potete assemblare in modo personalizzato la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation e stabilire pertanto anche il relativo numero di articolo. Sono disponibili a questo scopo nella sezione "Dati per l'ordinazione" (catalogo cartaceo) tabelle di scelta per le esecuzioni Single Station, Server e Client. Una ulteriore tabella di scelta consente di ordinare SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation complete come ricambio.

Con il configuratore "PCS 7 INDUSTRIAL WORKSTATION IPC547E" nell'Industry Mall potete selezionare in modo interattivo la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione Single Station, Server o Client e ordinarla direttamente – o immediatamente per l'impianto oppure come ricambio.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation personalizzate vengono costruite solo dopo l'emissione dell'ordine (built to order). Il tempo medio di evasione di un ordine di questo genere ammonta pertanto a 15 giorni lavorativi.

Dati tecnici

Per dati tecnici dettagliati per la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC547E vedi sotto "Confronto tra i tipi di Workstation" nella sezione del catalogo "SIMATIC Rack PC, introduzione".

Dati per l'ordinazione

SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation IPC547E personalizzabili

	N. di articolo									
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per ES/OS Single Station	6ES7660-									
PC industriale SIMATIC IPC547E	4								2	A
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati										
Processore e tipo di sistema										
• Pentium Dual Core G3420 (2C/2T, 3,30 GHz, 3 Mbyte Cache), ES/OS Single Station										A
• Core i5-4570S (4C/4T, 2,90 (3,60) GHz, 6 Mbyte Cache, iAMT), ES/OS Single Station										D
• Core i7-4770S (4C/8T, 3,10 (3,90) GHz, 8 Mbyte Cache, iAMT), ES/OS Single Station										G
Dischi rigidi e Solid State Drives										
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>										
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno										A
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno										B
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno										C
• 500 Gbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale										D
• 1 Tbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale										E
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale										F
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) + 1 Tbyte HDD SATA come Hot Spare, nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale										G
<u>HDD SATA + SSD</u>										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati), nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale										J
<u>SSD</u>										
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno										L
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno										M
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale										P
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale										Q
Memoria principale										
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Channel										1
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Channel										2
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Channel										3
Comunicazione con il bus dell'impianto										
• BCE										0
• Industrial Ethernet (CP 1623)										1
• senza unità di comunicazione addizionali										8

	N. di articolo									
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per ES/OS Single Station	6ES7660-									
PC industriale SIMATIC IPC547E	4								2	A
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati										
Tipo di custodia/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor										
<u>Custodia non verniciata</u>										
• senza drive ottico										
- senza funzionamento multi-monitor										A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾										B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾										C
• con DVD±RW (Slim)										
- senza funzionamento multi-monitor										D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾										E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾										F
<u>Custodia verniciata</u>										
• senza drive ottico										
- senza funzionamento multi-monitor										G
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾										H
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾										J
• con DVD±RW (Slim)										
- senza funzionamento multi-monitor										K
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾										L
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾										M
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese										
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR										
- Cavo di rete per Europa										0
- Cavo di rete per Regno Unito										1
- Cavo di rete per Svizzera										2
- Cavo di rete per USA										3
- Cavo di rete per Italia										4
- Cavo di rete per Cina										5
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete										6

¹⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

²⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC547E

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo										
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Server	6ES7660-										
PC industriale SIMATIC IPC547E	4								2	E	
Sistema operativo Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati											
Processore e tipo di sistema											
• Pentium Dual Core G3420 (2C/2T, 3,30 GHz, 3 Mbyte Cache), OS Server										B	
• Core i5-4570S (4C/4T, 2,90 (3,60) GHz, 6 Mbyte Cache, iAMT), OS Server										E	
• Core i7-4770S (4C/8T, 3,10 (3,90) GHz, 8 Mbyte Cache, iAMT), OS Server										H	
Dischi rigidi e Solid State Drives											
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>											
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno										A	
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno										B	
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno										C	
• 500 Gbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale										D	
• 1 Tbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale										E	
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) + 1 Tbyte HDD estraibile, Hot Swap; sul lato frontale										F	
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) + 1 Tbyte HDD SATA come Hot Spare, nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale										G	
<u>HDD SATA + SSD</u>											
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati), nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale										J	
<u>SSD</u>											
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno										L	
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno										M	
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale										P	
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale										Q	
Memoria principale											
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Channel										1	
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Channel										2	
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Channel										3	
Comunicazione con il bus dell'impianto											
• BCE										0	
• Industrial Ethernet (CP 1623)										1	
• senza unità di comunicazione aggiuntive										8	

	N. di articolo										
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Server	6ES7660-										
PC industriale SIMATIC IPC547E	4								2	E	
Sistema operativo Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati											
Tipo di custodia/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor											
<u>Custodia non verniciata</u>											
• senza drive ottico											
- senza funzionamento multi-monitor											A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾											B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾											C
• con DVD±RW (Slim)											
- senza funzionamento multi-monitor											D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾											E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾											F
<u>Custodia verniciata</u>											
• senza drive ottico											
- senza funzionamento multi-monitor											G
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾											H
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾											J
• con DVD±RW (Slim)											
- senza funzionamento multi-monitor											K
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾											L
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾											M
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese											
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR											0
- Cavo di rete per Europa											1
- Cavo di rete per Regno Unito											2
- Cavo di rete per Svizzera											3
- Cavo di rete per USA											4
- Cavo di rete per Italia											5
- Cavo di rete per Cina											6
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete											
¹⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)											
²⁾ incl. scheda grafica PCIe x16											

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo							
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Client	6ES7660-							
PC industriale SIMATIC IPC547E	4							
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati								
Processore e tipo di sistema								
• Pentium Dual Core G3420 (2C/2T, 3,30 GHz, 3 Mbyte Cache), OS Client							C	
• Core i5-4570S (4C/4T, 2,90 (3,60) GHz, 6 Mbyte Cache, iAMT), OS Client							F	
• Core i7-4770S (4C/8T, 3,10 (3,90) GHz, 8 Mbyte Cache, iAMT), OS Client							J	
Dischi rigidi e Solid State Drives								
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>								
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno							A	
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno							B	
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno							C	
• 500 Gbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale							D	
• 1 Tbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale							E	
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale							F	
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) + 1 Tbyte HDD SATA come Hot Spare, nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale							G	
<u>SSD</u>								
• 160 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno							K	
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno							L	
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno							M	
• 160 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale							N	
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale							P	
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale							Q	
Memoria principale								
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 2 Gbyte), Dual Channel							0	
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Channel							1	
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Channel							2	
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Channel							3	
Comunicazione con il bus dell'impianto								
• senza unità di comunicazione addizionali							8	

	N. di articolo							
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Client	6ES7660-							
PC industriale SIMATIC IPC547E	4							
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati								
Tipo di custodia/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor								
<u>Custodia non verniciata</u>								
• senza drive ottico								
- senza funzionamento multi-monitor								A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾								B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾								C
• con DVD±RW (Slim)								
- senza funzionamento multi-monitor								D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾								E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾								F
<u>Custodia verniciata</u>								
• senza drive ottico								
- senza funzionamento multi-monitor								G
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾								H
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾								J
• con DVD±RW (Slim)								
- senza funzionamento multi-monitor								K
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾								L
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾								M
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese								
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR								
- Cavo di rete per Europa								0
- Cavo di rete per Regno Unito								1
- Cavo di rete per Svizzera								2
- Cavo di rete per USA								3
- Cavo di rete per Italia								4
- Cavo di rete per Cina								5
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete								6

¹⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

²⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC547E

Dati per l'ordinazione (seguito)

SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC547E come ricambio

senza ampliamenti hardware, software preinstallato, licenze per software di sistema, DVD di restore

Ricambio per ES/OS Single Station, OS Server o OS Client del tipo IPC547E

	N. di articolo							
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation come ricambio	6ES7660-							
PC industriale SIMATIC IPC547E	4						8	
Senza DVD di restore SIMATIC PCS 7, senza preinstallazione								
Processore e tipo di sistema								
• Pentium Dual Core G3420 (2C/2T, 3,30 GHz, 3 Mbyte Cache), ricambio		W						
• Core i5-4570S (4C/4T, 2,90 (3,60) GHz, 6 Mbyte Cache, iAMT), ricambio		X						
• Core i7-4770S (4C/8T, 3,10 (3,90) GHz, 8 Mbyte Cache, iAMT), ricambio		Y						
Dischi rigidi e Solid State Drives								
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>								
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno		A						
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno		B						
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,2 g, resistenza a urti 1 g; all'interno		C						
• 500 Gbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale		D						
• 1 Tbyte HDD SATA nel cassetto estraibile, sul lato frontale		E						
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale		F						
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) + 1 Tbyte HDD SATA come Hot Spare, nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale		G						
<u>HDD SATA + SSD</u>								
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati), nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale		J						
<u>SSD</u>								
• 160 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno		K						
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno		L						
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno		M						
• 160 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale		N						
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale		P						
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale		Q						
Memoria principale								
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 2 Gbyte), Dual Channel		0						
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Channel		1						
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Channel		2						
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Channel		3						
Comunicazione con il bus dell'impianto								
• BCE							0	
• Industrial Ethernet (CP 1623)							1	
• senza unità di comunicazione aggiuntive							8	
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation come ricambio	6ES7660-							
PC industriale SIMATIC IPC547E	4						8	
Senza DVD di restore SIMATIC PCS 7, senza preinstallazione								
Sistema operativo								
• Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)								A
• Windows Server 2008 R2 Standard Edition, 64 bit, incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)								D
• Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 bit, incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)								E
• senza sistema operativo								X
Tipo di custodia/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor								
<u>Custodia non verniciata</u>								
• senza drive ottico								
- senza funzionamento multi-monitor								A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾								B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾								C
• con DVD±RW (Slim)								
- senza funzionamento multi-monitor								D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾								E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾								F
<u>Custodia verniciata</u>								
• senza drive ottico								
- senza funzionamento multi-monitor								G
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾								H
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾								J
• con DVD±RW (Slim)								
- senza funzionamento multi-monitor								K
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾								L
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾								M
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese								
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR								
- Cavo di rete per Europa								0
- Cavo di rete per Regno Unito								1
- Cavo di rete per Svizzera								2
- Cavo di rete per USA								3
- Cavo di rete per Italia								4
- Cavo di rete per Cina								5
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete								6

¹⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

²⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Componenti aggiuntivi/di ampliamento		
Tastiera SIMATIC PC (connessione USB) Disposizione dei tasti tedesca/internazionale	6ES7648-0CB00-0YA0	Cavo adattatore • da DisplayPort a DVI-D per grafica onboard • da DisplayPort a VGA per grafica onboard • da DVI-I a VGA per grafica onboard, lungo 250 mm
Mouse USB SIMATIC HMI Mouse ottico con rotellina di scroll e connessione USB, colore antracite	6AV2181-8AT00-0AX0	6ES7648-3AF00-0XA0 6ES7648-3AG00-0XA0 6ES7648-3AB00-0XA0
Ampliamento di memoria • 2 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 2 Gbyte) • 4 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 4 Gbyte) • 8 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 8 Gbyte)	6ES7648-2AJ50-0MA0 6ES7648-2AJ60-0MA0 6ES7648-2AJ70-0MA0	Cavo di rete, 3 m, per Rack PC ¹⁾ • Europa (per Germania, Francia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Svezia, Austria, Finlandia) • per Regno Unito • per Svizzera • per USA • per Italia • per Cina
Tower Kit per SIMATIC PCS 7 Industrial Workstations Tower Kit per la trasformazione di un Rack PC in un Tower PC industriale	6ES7648-1AA00-0XC0	6ES7900-0AA00-0XA0 6ES7900-0BA00-0XA0 6ES7900-0CA00-0XA0 6ES7900-0DA00-0XA0 6ES7900-0EA00-0XA0 6ES7900-0FA00-0XA0
Premischeda per il bloccaggio dell'interfaccia USB interna	6ES7648-1AA00-0XK0	PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT Per la comunicazione con AS ad elevata disponibilità vedi il capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet – Collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47
Alloggiamento per cassetto estraibile low profile per disco rigido 3,5" (SATA/SAS) e 2,5" SSD (SATA), senza drive	6ES7648-0EG01-1BA0	

¹⁾ I tipi preferenziali SIMATIC PCS 7 sono forniti di serie con un "cavo di rete per Europa". Per alcuni Paesi sono necessarie le esecuzioni specifiche di Paese qui riportate.

Accessori

Cavo di rete per Rack PC

I tipi preferenziali SIMATIC PCS 7 sono forniti di norma con un "cavo di rete per Europa". Questo può essere impiegato in Germania, Francia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Svezia, Austria e Finlandia.

Per altri Paesi sono necessarie le esecuzioni specifiche riportate nei dati per l'ordinazione. La seguente figura mostra il design di alcuni connettori per il collegamento alla rete di alimentazione elettrica:



Cavo di rete specifico di Paese per Rack PC

Tower Kit per IPC547E

Il Tower Kit consente la conversione di una SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation dalla forma costruttiva Rack PC in quella di un Tower PC industriale. Per la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC547E è ordinabile un Tower Kit come accessorio.



Tower Kit per IPC547E

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC647D

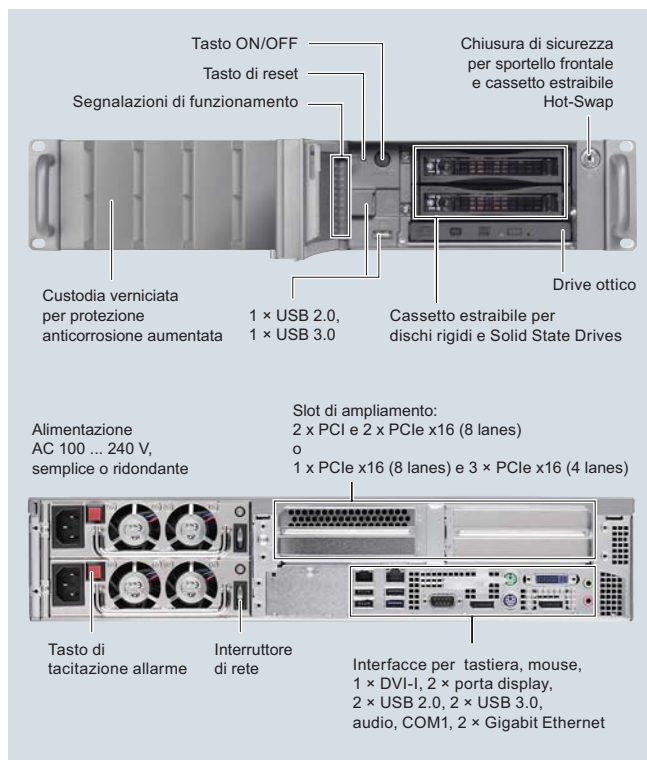
Panoramica



SIMATIC IPC647D

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, basate su un SIMATIC Rack PC del tipo IPC647D nel formato 19" sono particolarmente compatte, robuste e potenti. Esse sono certificate UL e hanno il marchio CE per l'impiego nell'industria nonché in ambiente domestico, commerciale e industriale leggero. Esse si prestano pertanto in modo eccezionale all'impiego come Single Station, Server o Client nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Grazie alla loro altezza costruttiva contenuta (2 UA) esse consentono una notevole densità di compattazione nel quadro di controllo di processo nonché significativi risparmi di spazio nella sala controllo.

Struttura



SIMATIC IPC647D, lato frontale con sportello frontale aperto (in alto) e lato posteriore

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC647D hanno una custodia interamente in metallo verniciata nel formato 19" (2 UA, UA = unità modulare di altezza), che è particolarmente protetta dalla polvere mediante filtro e ventilazione in sovrappressione. Questa custodia robusta sotto l'aspetto sia meccanico sia elettromagnetico è costruita nell'ottica di un service facilitato.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC647D sono, in virtù delle loro dimensioni compatte, perfettamente adatte al montaggio salvaspazio in quadri elettrici da 19" profondi 500 mm. L'installazione è possibile in posizione orizzontale.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC647D sono adatte all'impiego in servizio continuo di 24 ore al giorno con temperature ambiente tra 5 e 50 °C. In esercizio esse possono tollerare sollecitazioni di urto fino a 5 g e di vibrazione fino a 0,5 g.

Ulteriori caratteristiche essenziali

Tecnica potente con moderni processori e controller grafici

- Scheda madre basata su un chipset Intel C226 (DH82C226 PCH)
- Memoria principale con DDR3-1600 SDRAM da 4 a 32 Gbyte (Client) o da 8 a 32 Gbyte (Server/Single Station), a scelta con o senza ECC (prevalentemente nel funzionamento Dual Channel per la migliore performance)
- Potenti processori Intel Multi-Core a risparmio energetico con tecnica di virtualizzazione: XEON E3, Core i5 o Core i3
- Potente controller grafico Intel HD Graphics 4600/4700 onboard, integrato nel processore:
 - 2 interfacce digitali: DVI-I e DisplayPort (DVI-D tramite adattatore da DisplayPort a DVI)
 - Connessione analogica VGA tramite adattatore da DVI-I a VGA o da DisplayPort a VGA
- Ampliamento grafico opzionale per il funzionamento multi-monitor con fino a 4 monitor di processo (fino a 2 monitor di processo collegati al controller grafico onboard)
- Ottimizzazione alla massima performance con Solid State Drive 160/240/480 Gbyte

Struttura (seguito)Possibilità di ampliamento e interfacce

- 2 x porte RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s integrate onboard
- Unità di bus alternative con fino a 4 slot per unità di ampliamento PCI/PCI-Express (tutti per unità di fino a 312 mm di lunghezza)
 - 2 x PCIe x16 (8 lane) e 2 x PCI o
 - 1 x PCIe x16 (8 lane) e 3 x PCIe x16 (4 lane)
- Complessivamente 4 interfacce USB 3.0
 - 2 x sul lato posteriore dell'apparecchiatura
 - 1 x sul lato frontale
 - 1 x all'interno, ad es. per dongle di licenza software ASIA
- Complessivamente 3 interfacce USB 2.0
 - 2 x sul lato posteriore dell'apparecchiatura
 - 1 x sul lato frontale
- Interfaccia COM seriale (1 x COM1)
- Ulteriori interfacce sul lato posteriore dell'apparecchiatura:
 - 2 x PS/2 per mouse e tastiera
 - Audio (1 x Line Out, 1 x Micro In)
- Connessioni per drive SATA/SAS, occupazione dipendente dall'equipaggiamento preconfigurato con:
 - Fino a 2 HDD/SSD nel cassetto estraibile Slimline (sul lato frontale) o in alternativa
 - Fino a 2 HDD nel supporto antivibrazione per drive (all'interno)
 - 1 masterizzatore per DVD Slimline (sul lato frontale) o in alternativa
 - 1 SSD nello scomparto per drive DVD

Alto livello di disponibilità di sistema e di sicurezza

- Componenti di alta qualità con valori di MTBF elevati
- Configurazioni RAID1 per la riproduzione speculare dei dati su 2 dischi (anche in cassetto estraibile Hot Swap per la sostituzione del disco durante il funzionamento):
 - 2 HDD SATA oppure 2 SSD SATA collegati al RAID Controller onboard
 - 2 HDD SAS collegati all'Hardware RAID Controller
- Rapida identificazione del disco rigido difettoso in un sistema RAID tramite LED di allarme HDD
- Alimentazione ridondante da AC 100 a 240 V come variante di equipaggiamento
- Efficiente autodiagnostica tramite indicatori a LED sul lato frontale per power, watchdog (segnalazione di funzionamento/errore), attività del disco rigido nonché stato di Ethernet, RAID, ventilatori e temperatura
- La chiusura bloccata dello sportello frontale impedisce:
 - Accesso a drive, supporti di memoria rimovibili, interfaccia USB, elementi di comando (reset, power), ventilatore frontale e setto filtrante
 - Apertura del coperchio dell'apparecchiatura

Integrazione nella diagnostica di sistema SIMATIC PCS 7

- Mediante il software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor, per il monitoraggio dell'esecuzione del programma (watchdog), della temperatura, della velocità dei ventilatori, dello stato dei dischi rigidi e della caduta del sistema, è possibile l'integrazione nella diagnostica di sistema con la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station

Tecnica costruttiva pratica per un service facilitato, adatta all'impiego industriale

- Elevata compatibilità EMC
- Grado di protezione sul lato frontale: IP41 (con sportello chiuso), sul lato posteriore: IP20
- Protezione dalla polvere grazie a ventilazione in sovrapposizione in combinazione con ventilatore frontale regolato e filtro antipolvere
- Ventilatore frontale e filtro sostituibili senza attrezzi
- Speciali elementi di fissaggio per dischi rigidi e premischeda per la protezione contro sollecitazioni di vibrazioni e urti
- Rapida sostituzione di dischi rigidi grazie al cassetto estraibile Hot Swap (variante di equipaggiamento)
- Semplice montaggio nel quadro elettrico possibile mediante guide telescopiche

Elevata sicurezza dell'investimento

- Collaudo in test di sistema con SIMATIC PCS 7
- Durata della commercializzazione nell'arco di 5 anni, fornitura di ricambi e riparazione per altri 5 anni
- Supporto di interfacce legacy (PS/2, COM)
- Certificazioni per il mercato mondiale (cULus)
- Service & Support in tutto il mondo

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC647D

Struttura (seguito)

DVD di restore

Il sistema operativo ed il software SIMATIC PCS 7 sono già preinstallati sulle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation. DVD di restore forniti in dotazione consentono all'occorrenza il rapido ripristino dello stato di fornitura o una nuova installazione per un altro scopo d'impiego. La seguente tabella mostra per ogni esecuzione della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation il contenuto dei DVD di restore forniti in dotazione e il software preinstallato.

SIMATIC PCS 7 V8.2 Industrial Workstation	DVD di restore forniti in dotazione	Preinstallazione all'atto della fornitura
Single Station		
SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC647D (IE o BCE)	DVD di restore 1: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7	–
	DVD di restore 2: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit più installazione del software per il funzionamento come ES/OS Single Station	●
Server		
SIMATIC PCS 7 OS Server IPC647D (IE o BCE)	DVD di restore 1: Sistema operativo Windows Server 2012 R2 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7	–
	DVD di restore 2:	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema operativo Windows Server 2012 R2 64 bit più installazione del software per il funzionamento come OS Server ● Sistema operativo Windows Server 2012 R2 64 bit più installazione del software per un funzionamento come SIMATIC PCS 7 Web Server 	–
Client		
SIMATIC PCS 7 OS Client IPC647D	DVD di restore 1: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7	–
	DVD di restore 2: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit più installazione del software per il funzionamento come OS Client	●

Configurazione personalizzata di SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation

Selezionando caratteristiche di equipaggiamento predefinite potete assemblare in modo personalizzato la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation e stabilire pertanto anche il relativo numero di articolo. Sono disponibili a questo scopo nella sezione "Dati per l'ordinazione" (catalogo cartaceo) tabelle di scelta per le esecuzioni Single Station, Server e Client. Una ulteriore tabella di scelta consente di ordinare SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation complete come ricambio.

Con il configuratore PCS 7 INDUSTRIAL WORKSTATION IPC647D nell'Industry Mall potrete selezionare in modo interattivo la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione Single Station, Server o Client e ordinarla direttamente - o immediatamente per l'impianto o come ricambio.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation personalizzate vengono costruite solo dopo l'emissione dell'ordine (built to order). Il tempo medio di evasione di un ordine di questo genere ammonta pertanto a 15 giorni lavorativi.

Dati tecnici

Per dati tecnici dettagliati per la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC647D vedi sotto "Confronto tra i tipi di Workstation" nella sezione del catalogo "SIMATIC Rack PC, introduzione", pag. 3/5.

Dati per l'ordinazione

SIMATIC PCS 7 Industrial Workstations IPC647D personalizzabili

	N. di articolo						
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per ES/OS Single Station	6ES7660-						
PC industriale SIMATIC IPC647D	5					2	A
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati							
Processore e tipo di sistema							
• Core i3-4330TE (2C/4T, 2,40 GHz, 4 Mbyte Cache), ES/OS Single Station	A						
• Core i5-4570TE (2C/4T, 2,70 GHz, 4 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), ES/OS Single Station	D						
• Xeon E3-1268L v3 (4C/8T, 2,30 GHz, 8 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), ES/OS Single Station	G						
Dischi rigidi e Solid State Drives							
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>							
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	A						
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	B						
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	C						
• 500 Gbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	D						
• 1 Tbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	E						
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	F						
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo Zero Maintenance Cache Protection (ZMCP) ⁴⁾	G						
<u>HDD SATA + SSD</u>							
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g, all'interno + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾	H						
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap, sul lato frontale + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾	J						
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾⁴⁾	K						
<u>SSD</u>							
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno	Q						
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno	R						
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale	T						
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale	U						
• RAID 1, 240 Gbyte (2 × 240 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	V						
• RAID 1, 480 Gbyte (2 × 480 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	W						

	N. di articolo						
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per ES/OS Single Station	6ES7660-						
PC industriale SIMATIC IPC647D	5					2	A
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati							
Memoria principale							
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Ch.	1						
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Ch.	2						
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Ch.	3						
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), ECC, Dual Channel	5						
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel	6						
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel	7						
Comunicazione con il bus dell'impianto							
• BCE	0						
• Industrial Ethernet (CP 1623)	1						
• senza unità di comunicazione addizionali	8						
Unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/ Opzione multi-monitor							
<u>Unità di bus con 2 × PCI, 2 × PCIe x16 (8 lane)</u>							
• senza drive ottico							
- senza funzionamento multi-monitor ⁴⁾							A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾⁴⁾							B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾⁴⁾							C
• con DVD±RW (Slim) ¹⁾							
- senza funzionamento multi-monitor ¹⁾⁴⁾							D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾²⁾⁴⁾							E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ¹⁾³⁾⁴⁾							F
<u>Unità di bus con 1 × PCIe x16 (8 lane), 3 × PCIe x16 (4 lane)</u>							
• senza drive ottico							
- senza funzionamento multi-monitor							G
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾							H
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾							J
• con DVD±RW (Slim) ¹⁾							
- senza funzionamento multi-monitor ¹⁾							K
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾²⁾							L
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ¹⁾³⁾							M
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese							
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR							
- Cavo di rete per Europa							0
- Cavo di rete per Regno Unito							1
- Cavo di rete per Svizzera							2
- Cavo di rete per USA							3
- Cavo di rete per Italia							4
- Cavo di rete per Cina							5
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete							6

¹⁾ L'opzione drive RAID 1 con SSD non può essere impiegata insieme con un drive DVD, poiché in entrambi i casi viene utilizzato lo stesso slot per drive: criterio di scelta "Dischi rigidi e Solid State Drives", posizione H, J, K, non combinabile con il criterio di scelta "Unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor", posizione D, E, F, K, L, M

²⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

³⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

⁴⁾ Criterio di scelta "Dischi rigidi e Solid State Drives", posizione G, K, non combinabile con il criterio di scelta "Unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor", posizione A, B, C, D, E, F

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC647D

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo										
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Server	6ES7660-										
PC industriale SIMATIC IPC647D	5								2	E	
Sistema operativo Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati											
Processore e tipo di sistema											
• Core i3-4330TE (2C/4T, 2,40 GHz, 4 Mbyte Cache), OS Server	B										
• Core i5-4570TE (2C/4T, 2,70 GHz, 4 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), OS Server	E										
• Xeon E3-1268L v3 (4C/8T, 2,30 GHz, 8 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), OS Server	H										
Dischi rigidi e Solid State Drives											
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>											
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	A										
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	B										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	C										
• 500 Gbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	D										
• 1 Tbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	E										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	F										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo Zero Maintenance Cache Protection (ZMCP) ⁴⁾	G										
<u>HDD SATA + SSD</u>											
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g, all'interno + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾	H										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap, sul lato frontale + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾	J										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾⁴⁾	K										
<u>SSD</u>											
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno	Q										
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno	R										
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale	T										
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale	U										
• RAID 1, 240 Gbyte (2 × 240 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	V										
• RAID 1, 480 Gbyte (2 × 480 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	W										

	N. di articolo										
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Server	6ES7660-										
PC industriale SIMATIC IPC647D	5								2	E	
Sistema operativo Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati											
Memoria principale											
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Ch.	1										
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Ch.	2										
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Ch.	3										
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), ECC, Dual Channel	5										
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel	6										
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel	7										
Comunicazione con il bus dell'impianto											
• BCE	0										
• Industrial Ethernet (CP 1623)	1										
• senza unità di comunicazione aggiuntive	8										
Unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor											
<u>Unità di bus con 2 × PCI, 2 × PCIe x16 (8 lane)</u>											
• senza drive ottico											
- senza funzionamento multi-monitor ⁴⁾											A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾⁴⁾											B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾⁴⁾											C
• con DVD±RW (Slim) ¹⁾											
- senza funzionamento multi-monitor ¹⁾⁴⁾											D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾²⁾⁴⁾											E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ¹⁾³⁾⁴⁾											F
<u>Unità di bus con 1 × PCIe x16 (8 lane), 3 × PCIe x16 (4 lane)</u>											
• senza drive ottico											
- senza funzionamento multi-monitor											G
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾											H
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾											J
• con DVD±RW (Slim) ¹⁾											
- senza funzionamento multi-monitor ¹⁾											K
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾²⁾											L
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ¹⁾³⁾											M
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese											
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR											
- Cavo di rete per Europa											0
- Cavo di rete per Regno Unito											1
- Cavo di rete per Svizzera											2
- Cavo di rete per USA											3
- Cavo di rete per Italia											4
- Cavo di rete per Cina											5
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete											6

¹⁾ L'opzione drive RAID 1 con SSD non può essere impiegata insieme con un drive DVD, poiché in entrambi i casi viene utilizzato lo stesso slot per drive: criterio di scelta "Dischi rigidi e Solid State Drives", posizione H, J, K, non combinabile con il criterio di scelta "Unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor", posizione D, E, F, K, L, M

²⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

³⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

⁴⁾ Criterio di scelta "Dischi rigidi e Solid State Drives", posizione G, K, non combinabile con il criterio di scelta "Unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor", posizione A, B, C, D, E, F

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo										
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Client	6ES7660-										
PC industriale SIMATIC IPC647D	5								2	A	
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati											
Processore e tipo di sistema											
• Core i3-4330TE (2C/4T, 2,40 GHz, 4 Mbyte Cache), OS Client										C	
• Core i5-4570TE (2C/4T, 2,70 GHz, 4 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), OS Client										F	
• Xeon E3-1268L v3 (4C/8T, 2,30 GHz, 8 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), OS Client										J	
Dischi rigidi e Solid State Drives											
con disco rigido SATA (HDD)											
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno										A	
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno										B	
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno										C	
• 500 Gbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale										D	
• 1 Tbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale										E	
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale										F	
SSD											
• 160 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno										P	
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno										Q	
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno										R	
• 160 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale										S	
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale										T	
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale										U	
Memoria principale											
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 2 Gbyte), Dual Channel										0	
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Channel										1	
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Channel										2	
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Channel										3	
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM (1 × 4 Gbyte), ECC, Single Channel										4	
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), ECC, Dual Channel										5	
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel										6	
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel										7	
Comunicazione con il bus dell'impianto											
• senza unità di comunicazione addizionali										8	

	N. di articolo										
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Client	6ES7660-										
PC industriale SIMATIC IPC647D	5								2	A	
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati											
Interfacce sull'unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor											
<u>Unità di bus con 2 × PCI, 2 × PCIe x16 (8 lane)</u>											
• senza drive ottico											
- senza funzionamento multi-monitor											A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾											B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾											C
• con DVD±RW (Slim)											
- senza funzionamento multi-monitor											D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾											E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾											F
<u>Unità di bus con 1 × PCIe x16 (8 lane), 3 × PCIe x16 (4 lane)</u>											
• senza drive ottico											
- senza funzionamento multi-monitor											G
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾											H
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾											J
• con DVD±RW (Slim)											
- senza funzionamento multi-monitor											K
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾											L
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾											M
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese											
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR											0
- Cavo di rete per Europa											1
- Cavo di rete per Regno Unito											2
- Cavo di rete per Svizzera											3
- Cavo di rete per USA											4
- Cavo di rete per Italia											5
- Cavo di rete per Cina											6
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete											

²⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

³⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC647D

Dati per l'ordinazione (seguito)

SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC647D come ricambio

senza ampliamenti hardware, software preinstallato, licenze per software di sistema, DVD di restore

Ricambio per ES/OS Single Station, OS Server o OS Client del tipo IPC647D

		N. di articolo							
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation come ricambio		6ES7660-							
PC industriale SIMATIC IPC647D senza preinstallazione, senza DVD di restore SIMATIC PCS 7		5						8	
Processore e tipo di sistema									
• Core i3-4330TE (2C/4T, 2,40 GHz, 4 Mbyte Cache), ricambio	W								
• Core i5-4570TE (2C/4T, 2,70 GHz, 4 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), ricambio	X								
• Xeon E3-1268L v3 (4C/8T, 2,30 GHz, 8 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), ricambio	Y								
Dischi rigidi e Solid State Drives									
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>									
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	A								
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	B								
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	C								
• 500 Gbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	D								
• 1 Tbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	E								
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	F								
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo Zero Maintenance Cache Protection (ZMCP) ⁴⁾	G								
<u>HDD SATA + SSD</u>									
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g, all'interno + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾	H								
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap, sul lato frontale + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾	J								
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno, nello slot per drive DVD ¹⁾⁴⁾	K								
<u>SSD</u>									
• 160 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno	P								
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno	Q								
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno	R								
• 160 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale	S								
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale	T								
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale	U								
• RAID 1, 240 Gbyte (2 × 240 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	V								
• RAID 1, 480 Gbyte (2 × 480 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	W								
Memoria principale									
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 2 Gbyte), Dual Ch.	0								
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Ch.	1								
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Ch.	2								
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Ch.	3								
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM (1 × 4 Gbyte), ECC, Single Channel	4								
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), ECC, Dual Channel	5								
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel	6								
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel	7								
Comunicazione con il bus dell'impianto									
• BCE	0								
• Industrial Ethernet (CP 1623)	1								
• senza unità di comunicazione aggiuntive	8								
Sistema operativo									
• Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)									A
• Windows Server 2008 R2 Standard Edition incl. 5 CAL, 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)									D
• Windows Server 2012 R2 Standard Edition incl. 5 CAL, 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)									E
• senza sistema operativo									X
Interfacce sull'unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor									
<u>Unità di bus con 2 × PCI, 2 × PCIe x16 (8 lane)</u>									
• senza drive ottico									A
- senza funzionamento multi-monitor ⁴⁾									B
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾⁴⁾									C
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾⁴⁾									
• con DVD±RW (Slim) ¹⁾									D
- senza funzionamento multi-monitor ¹⁾⁴⁾									E
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾²⁾⁴⁾									F
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ¹⁾³⁾⁴⁾									
<u>Unità di bus con 1 × PCIe x16 (8 lane), 3 × PCIe x16 (4 lane)</u>									
• senza drive ottico									G
- senza funzionamento multi-monitor									H
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ²⁾									J
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ³⁾									
• con DVD±RW (Slim) ¹⁾									K
- senza funzionamento multi-monitor ¹⁾									L
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾²⁾									M
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ¹⁾³⁾									
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese									
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR									0
- Cavo di rete per Europa									1
- Cavo di rete per Regno Unito									2
- Cavo di rete per Svizzera									3
- Cavo di rete per USA									4
- Cavo di rete per Italia									5
- Cavo di rete per Cina									6
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete									

¹⁾ L'opzione drive RAID 1 con SSD non può essere impiegata insieme con un drive DVD, poiché in entrambi i casi viene utilizzato lo stesso slot per drive: criterio di scelta "Dischi rigidi e Solid State Drives", posizione H, J, K, non combinabile con il criterio di scelta "Unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor", posizione D, E, F, K, L, M

²⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

³⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

⁴⁾ Criterio di scelta "Dischi rigidi e Solid State Drives", posizione G, K, non combinabile con il criterio di scelta "Unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor", posizione A, B, C, D, E, F

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Componenti aggiuntivi/di ampliamento		
Tastiera SIMATIC PC (connessione USB) Disposizione dei tasti tedesca/internazionale	6ES7648-0CB00-0YA0	
Mouse USB SIMATIC HMI Mouse ottico con rotellina di scroll e connessione USB, colore antracite	6AV2181-8AT00-0AX0	
Ampliamento di memoria		
• 2 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 2 Gbyte)	6ES7648-2AJ50-0MA0	
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 4 Gbyte)	6ES7648-2AJ60-0MA0	
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM con ECC (1 x 4 Gbyte)	6ES7648-2AJ60-1MA0	
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 8 Gbyte)	6ES7648-2AJ70-0MA0	
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM con ECC (1 x 8 Gbyte)	6ES7648-2AJ70-1MA0	
Premischeda per il bloccaggio dell'interfaccia USB interna	6ES7648-1AA00-0XK0	
Alloggiamento per cassetto estraibile low profile per disco rigido 3,5" (SATA/SAS) e 2,5" SSD (SATA), senza drive	6ES7648-0EG01-1BA0	
Setti filtranti per SIMATIC IPC647D (confezione da 10 pezzi)	A5E02396171	
		Cavo adattatore
		• da DisplayPort a DVI-D per grafica onboard
		6ES7648-3AF00-0XA0
		• da DisplayPort a VGA per grafica onboard
		6ES7648-3AG00-0XA0
		• da DVI-I a VGA per grafica onboard, lungo 250 mm
		6ES7648-3AB00-0XA0
		Cavo di rete, 3 m, per Rack PC ¹⁾
		• Europa (per Germania, Francia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Svezia, Austria, Finlandia)
		6ES7900-0AA00-0XA0
		• per Regno Unito
		6ES7900-0BA00-0XA0
		• per Svizzera
		6ES7900-0CA00-0XA0
		• per USA
		6ES7900-0DA00-0XA0
		• per Italia
		6ES7900-0EA00-0XA0
		• per Cina
		6ES7900-0FA00-0XA0
		PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT
		Per la comunicazione con AS ad elevata disponibilità vedi il capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet – Collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47

¹⁾ I tipi preferenziali SIMATIC PCS 7 sono forniti di serie con un "cavo di rete per Europa". Per alcuni Paesi sono necessarie le esecuzioni specifiche di Paese qui riportate.

Accessori

Cavo di rete per Rack PC

I tipi preferenziali SIMATIC PCS 7 sono forniti di norma con un "cavo di rete per Europa". Questo può essere impiegato in Germania, Francia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Svezia, Austria e Finlandia.

Per altri Paesi sono necessarie le esecuzioni specifiche riportate nei dati per l'ordinazione. La seguente figura mostra il design di alcuni connettori per il collegamento alla rete di alimentazione elettrica:



Cavo di rete specifico di Paese per Rack PC

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

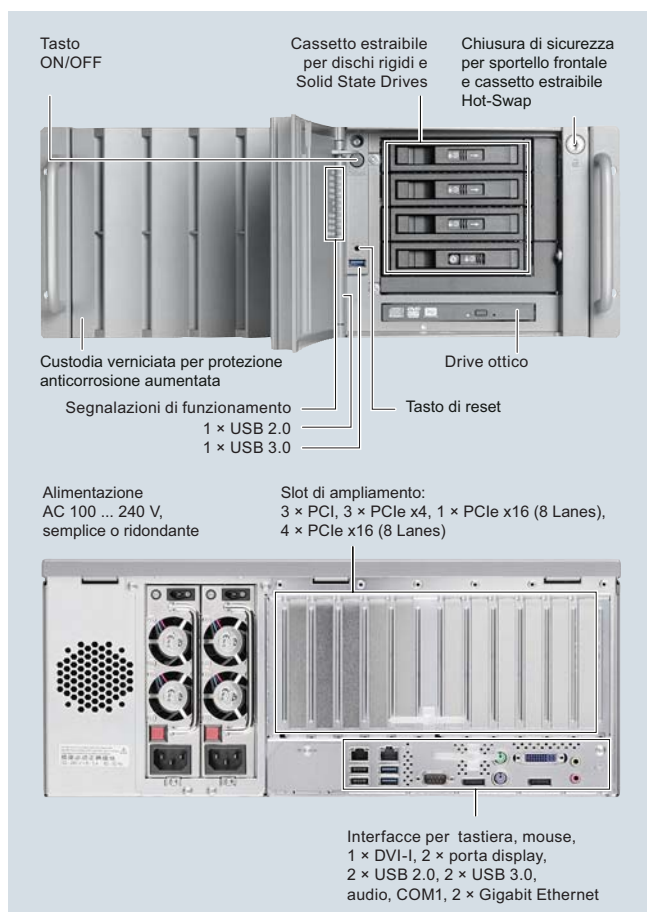
IPC847D

Panoramica



SIMATIC IPC847D

Struttura



SIMATIC IPC847D, lato frontale con sportello frontale aperto (in alto) e lato posteriore

La SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC847D è la piattaforma di sistema più potente e meglio equipaggiata. Essa soddisfa tutti i requisiti per la realizzazione di complesse applicazioni di server e per l'archiviazione di dati di processo.

Molti componenti di base come chipset, processore, memoria di lavoro etc. sono ampiamente identici a quelli dell'IPC647D. Grazie alla doppia altezza costruttiva, la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC847D dispone di più posti connettore e slot, offrendo quindi maggiori possibilità di ampliamento. Poiché come Client sarebbe sovradimensionata, essa è offerta esclusivamente come Single Station e Server.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC847D sono certificate UL e hanno il marchio CE per l'impiego nell'industria nonché in ambiente domestico, commerciale e industriale leggero.

La custodia interamente metallica verniciata nel formato 19" (4 UA, UA = unità modulare di altezza) è particolarmente protetta dalla polvere mediante filtro e ventilazione in sovrappressione. La costruzione è robusta sotto l'aspetto sia meccanico sia elettromagnetico e facilita molto il service.

L'installazione delle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC847D è possibile in posizione sia verticale che orizzontale. Con un Tower-Kit opzionale si può convertire il Rack PC in un Tower PC industriale. Le dimensioni compatte dell'IPC847D consentono anche un montaggio salvaspazio in quadri elettrici da 19" profondi 500 mm.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstations del tipo IPC847D sono adatte all'impiego in servizio continuo di 24 ore al giorno con temperature ambiente tra 5 e 50 °C. In esercizio esse possono tollerare sollecitazioni di urto fino a 5 g e di vibrazione fino a 0,5 g.

Ulteriori caratteristiche essenziali

Tecnica potente con moderni processori e controller grafici

- Scheda madre basata su un chipset Intel C226 (DH82C226 PCH)
- Configurazione della memoria principale con DDR3-1066 SDRAM da 4 a 8 Gbyte, a scelta con o senza ECC (prevalentemente in funzionamento Dual Channel per la migliore performance):
- Potenti processori Intel Multi-Core a risparmio energetico con tecnica di virtualizzazione: XEON E3, Core i5 o Core i3
- Potente controller grafico Intel HD Graphics 4600/4700 onboard, integrato nel processore:
 - 2 interfacce digitali: DVI-I e DisplayPort (DVI-D tramite adattatore da DisplayPort a DVI)
 - Connessione analogica VGA tramite adattatore da DVI-I a VGA o da DisplayPort a VGA
- Ampliamento grafico opzionale per il funzionamento multi-monitor con fino a 4 monitor di processo (fino a 2 monitor di processo collegati al controller grafico onboard)
- Ottimizzazione alla massima performance con Solid State Drive 240/480 Gbyte

Struttura (seguito)Possibilità di ampliamento e interfacce

- 2 x porte RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s integrate onboard
- Unità di bus con fino a 11 slot per unità di ampliamento PCI/PCI-Express (tutti per unità di fino a 312 mm di lunghezza)
 - 1 x PCIe x16 (8 Lane)
 - 4 x PCIe x16 (4 Lane)
 - 3 x PCIe x4 (4 lane)
 - 3 x PCI
- Complessivamente 4 interfacce USB 3.0
 - 2 x sul lato posteriore dell'apparecchiatura
 - 1 x sul lato frontale
 - 1 x all'interno, ad es. per dongle di licenza software ASIA
- Complessivamente 3 interfacce USB 2.0
 - 2 x sul lato posteriore dell'apparecchiatura
 - 1 x sul lato frontale
- Interfaccia COM seriale (1 x COM1)
- Ulteriori interfacce sul lato posteriore dell'apparecchiatura:
 - 2 x PS/2 per mouse e tastiera
 - Audio (1 x Line Out, 1 x Micro In)
- Connessioni per drive SATA/SAS, occupazione dipendente dall'equipaggiamento preconfigurato con:
 - fino a 4 HDD/SSD nel cassetto estraibile Slimline (sul lato frontale)
 - 1 masterizzatore per DVD Slimline (sul lato frontale)
 - fino a 2 HDD/SSD 3,5"/2,5" nel supporto per drive interno
 - fino a 2 HDD nel supporto per drive posteriore (all'interno, antivibrazione)

Alto livello di disponibilità di sistema e di sicurezza

- Componenti di alta qualità con valori di MTBF elevati
- Configurazioni RAID1 per la riproduzione speculare dei dati su 2 dischi (anche in cassetto estraibile Hot Swap per la sostituzione del disco durante il funzionamento) con:
 - 2 HDD SATA oppure 2 SSD SATA collegati al RAID Controller onboard
 - 2 HDD SAS collegati all'Hardware RAID Controller
- Configurazione RAID 5 con 3 HDD SAS collegati all'Hardware RAID Controller per striping con parità (in cassetto estraibile Hot Swap per la sostituzione del disco durante il funzionamento)
- Configurazioni RAID opzionali con disco rigido Hot Spare (riserva) per l'assunzione automatica delle funzioni di un disco rigido guasto
- Rapida identificazione del disco rigido guasto in un sistema RAID tramite il LED di allarme HDD
- Alimentazione ridondante da AC 100 a 240 V con funzionalità "Hot Swap" (sostituzione del modulo durante il funzionamento) come variante di equipaggiamento
- Efficiente autodiagnostica tramite indicatori a LED sul lato frontale per power, watchdog (segnalazione di funzionamento/errore), attività del disco rigido nonché stato di Ethernet, RAID, ventilatori e temperatura
- La chiusura bloccata dello sportello frontale impedisce:
 - Accesso a drive, supporti di memoria rimovibili, interfaccia USB, elementi di comando (reset, power), ventilatore frontale e setto filtrante
 - Apertura del coperchio dell'apparecchiatura

Integrazione nella diagnostica di sistema SIMATIC PCS 7

- Mediante il software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor, per il monitoraggio dell'esecuzione del programma (watchdog), della temperatura, della velocità dei ventilatori, dello stato dei dischi rigidi e della caduta del sistema, è possibile l'integrazione nella diagnostica di sistema con la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station

Tecnica costruttiva pratica per un service facilitato, adatta all'impiego industriale

- Elevata compatibilità EMC
- Grado di protezione sul lato frontale: IP41 (con sportello chiuso), sul lato posteriore: IP20
- Protezione dalla polvere grazie a ventilazione in sovrapposizione in combinazione con ventilatore frontale regolato e filtro antipolvere
- Ventilatore frontale e filtro sostituibili senza attrezzi
- Speciali elementi di fissaggio per dischi rigidi e premischeda per la protezione contro sollecitazioni di vibrazioni e urti
- Rapida sostituzione di dischi rigidi grazie al cassetto estraibile Hot Swap (variante di equipaggiamento)
- Semplice montaggio nel quadro elettrico possibile mediante guide telescopiche

Elevata sicurezza dell'investimento

- Collaudo in test di sistema con SIMATIC PCS 7
- Durata della commercializzazione nell'arco di 5 anni, fornitura di ricambi e riparazione per altri 5 anni
- Supporto di interfacce legacy (PS/2, COM)
- Certificazioni per il mercato mondiale (cULus)
- Compatibilità di installazione tra le varie generazioni di apparecchiature
- Service & Support in tutto il mondo

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC847D

Struttura (seguito)

DVD di restore

Il sistema operativo ed il software SIMATIC PCS 7 sono già preinstallati sulle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation. DVD di restore forniti in dotazione consentono all'occorrenza il rapido ripristino dello stato di fornitura o una nuova installazione per un altro scopo d'impiego. La seguente tabella mostra per ogni esecuzione della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation il contenuto dei DVD di restore forniti in dotazione e il software preinstallato.

SIMATIC PCS 7 V8.2 Industrial Workstation	DVD di restore forniti in dotazione	Preinstallazione all'atto della fornitura
Single Station		
SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC847D (IE o BCE)	DVD di restore 1: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7	–
	DVD di restore 2: sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit più installazione del software per il funzionamento come ES/OS Single Station	●
Server		
SIMATIC PCS 7 OS Server IPC847D (IE o BCE)	DVD di restore 1: Sistema operativo Windows Server 2012 R2 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7	–
	DVD di restore 2:	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema operativo Windows Server 2012 R2 64 bit più installazione del software per il funzionamento come OS Server – Sistema operativo Windows Server 2012 R2 64 bit più installazione del software per un funzionamento come SIMATIC PCS 7 Web Server 	●

Configurazione personalizzata di SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation

Selezionando caratteristiche di equipaggiamento predefinite potete assemblare in modo personalizzato la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation e stabilire pertanto anche il relativo numero di articolo. Sono disponibili a questo scopo nella sezione "Dati per l'ordinazione" (catalogo cartaceo) tabelle di scelta per le esecuzioni Single Station, Server e Client. Una ulteriore tabella di scelta consente di ordinare SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation complete come ricambio.

Con il configuratore PCS 7 INDUSTRIAL WORKSTATION IPC847D nell'Industry Mall è possibile selezionare in modo interattivo la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione Single Station o Server e ordinarla direttamente - o immediatamente per l'impianto o come ricambio.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation personalizzate vengono costruite solo dopo l'emissione dell'ordine (built to order). Il tempo medio di evasione di un ordine di questo genere ammonta pertanto a 15 giorni lavorativi.

Dati tecnici

Per dati tecnici dettagliati per la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC847D vedi sotto "Confronto tra i tipi di Workstation" nella sezione del catalogo "SIMATIC Rack PC, introduzione", pag. 3/5.

Dati per l'ordinazione

SIMATIC PCS 7 Industrial Workstations IPC847D personalizzabili

	N. di articolo								N. di articolo							
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per ES/OS Single Station	6ES7660-								6ES7660-							
PC industriale SIMATIC IPC847D	6								6							
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati																
Processore e tipo di sistema																
• Core i3-4330TE (2C/4T, 2,40 GHz, 4 Mbyte Cache), ES/OS Single Station						A										R
• Core i5-4570TE (2C/4T, 2,70 GHz, 4 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), ES/OS Single Station						D										S
• Xeon E3-1268L v3 (4C/8T, 2,30 GHz, 8 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), ES/OS Single Station						G										T
Dischi rigidi e Solid State Drives																U
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>																V
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno						A										W
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno						B										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno						C										
• 500 Gbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale						D										
• 1 Tbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale						E										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale						F										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) + 1 Tbyte HDD SATA come Hot Spare, nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale						G										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo Zero Maintenance Cache Protection (ZMCP)						H										
• RAID 5, 2 Tbyte (3 × 1 Tbyte HDD SAS, striping con parità); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP						K										
• RAID 5, 2 Tbyte (3 × 1 Tbyte HDD SAS, striping con parità) + 1 Tbyte HDD SAS come Hot Spare; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP						L										
<u>HDD SATA + SSD</u>																
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g, all'interno + 240 Gbyte SSD SATA; nel cassetto estraibile, sul lato frontale						M										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati), nel cassetto estraibile, Hot Swap + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale						N										
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile, sul lato frontale						P										
• RAID 5, 2 Tbyte (3 × 1 Tbyte HDD SAS, striping con parità); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile, sul lato frontale						Q										
SSD																
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno																R
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno																S
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale																T
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale																U
• RAID 1, 240 Gbyte (2 × 240 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale																V
• RAID 1, 480 Gbyte (2 × 480 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale																W
Memoria principale																
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Channel															1	
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Channel															2	
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Channel															3	
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), ECC, Dual Channel															5	
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel															6	
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel															7	
Comunicazione con il bus dell'impianto																
• BCE															0	
• Industrial Ethernet (CP 1623)															1	
• senza unità di comunicazione aggiuntive															8	
Interfacce sull'unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor																
<u>Unità di bus con 3 × PCI, 3 × PCIe x4, 5 × PCIe x16</u>																
• senza drive ottico																
- senza funzionamento multi-monitor																A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾																B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾																C
• con DVD±RW (Slim)																
- senza funzionamento multi-monitor																D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾																E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾																F
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese																
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR																
- Cavo di rete per Europa																0
- Cavo di rete per Regno Unito																1
- Cavo di rete per Svizzera																2
- Cavo di rete per USA																3
- Cavo di rete per Italia																4
- Cavo di rete per Cina																5
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete																6

¹⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

²⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC847D

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo								N. di articolo							
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Server	6ES7660-								6ES7660-							
PC industriale SIMATIC IPC847D	6								6							
Sistema operativo Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati																
Processore e tipo di sistema																
• Core i3-4330TE (2C/4T, 2,40 GHz, 4 Mbyte Cache), OS Server	B								R							
• Core i5-4570TE (2C/4T, 2,70 GHz, 4 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), OS Server	E								S							
• Xeon E3-1268L v3 (4C/8T, 2,30 GHz, 8 Mbyte Cache, TB, VT-d, AMT), OS Server	H								T							
Dischi rigidi e Solid State Drives																
<u>con disco rigido SATA (HDD)</u>																
• 500 Gbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	A															
• 1 Tbyte HDD SATA, resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	B															
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g; all'interno	C															
• 500 Gbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	D															
• 1 Tbyte HDD SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	E															
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale	F															
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) + 1 Tbyte HDD SATA come Hot Spare, nel cassetto estraibile; Hot Swap; sul lato frontale	G															
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo Zero Maintenance Cache Protection (ZMCP)	H															
• RAID 5, 2 Tbyte (3 × 1 Tbyte HDD SAS, striping con parità); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP	K															
• RAID 5, 2 Tbyte (3 × 1 Tbyte HDD SAS, striping con parità) + 1 Tbyte HDD SAS come Hot Spare; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP	L															
<u>HDD SATA + SSD</u>																
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati); resistenza a vibrazioni 0,5 g, resistenza a urti 5 g, all'interno + 240 Gbyte SSD SATA, all'interno	M															
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati), nel cassetto estraibile, Hot Swap + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA, nel cassetto estraibile, sul lato frontale	N															
• RAID 1, 1 Tbyte (2 × 1 Tbyte HDD SAS, riproduzione speculare dei dati); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile, sul lato frontale	P															
• RAID 5, 2 Tbyte (3 × 1 Tbyte HDD SAS, striping con parità); nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale; con Hardware RAID Controller (PCIe x8; occupa 2 slot) incl. modulo ZMCP + 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile, sul lato frontale	Q															
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per OS Server	6ES7660-								6ES7660-							
PC industriale SIMATIC IPC847D	6								6							
Sistema operativo Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 bit incl. 5 CAL, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) e SIMATIC PCS 7 V8.2 preinstallati																
SSD																
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno									R							
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; all'interno									S							
• 240 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale									T							
• 480 Gbyte SSD (eMLC) SATA; nel cassetto estraibile; sul lato frontale									U							
• RAID 1, 240 Gbyte (2 × 240 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale									V							
• RAID 1, 480 Gbyte (2 × 480 Gbyte) SSD (eMLC), SATA, riproduzione speculare dei dati; nel cassetto estraibile, Hot Swap; sul lato frontale									W							
Memoria principale																
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), Dual Channel									1							
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), Dual Channel									2							
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), Dual Channel									3							
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 4 Gbyte), ECC, Dual Channel									5							
• 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel									6							
• 32 Gbyte DDR3 SDRAM (4 × 8 Gbyte), ECC, Dual Channel									7							
Comunicazione con il bus dell'impianto																
• BCE									0							
• Industrial Ethernet (CP 1623)									1							
• senza unità di comunicazione addizionali									8							
Interfacce sull'unità di bus/Supporti di memoria rimovibili/Opzione multi-monitor																
<u>Unità di bus con 3 × PCI, 3 × PCIe x4, 5 × PCIe x16</u>																
• senza drive ottico																
- senza funzionamento multi-monitor																A
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾																B
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾																C
• con DVD±RW (Slim)																
- senza funzionamento multi-monitor																D
- Funzionamento multi-monitor per 2 schermi ¹⁾																E
- Funzionamento multi-monitor per 4 schermi ²⁾																F
Alimentatore da rete, esecuzione specifica di Paese																
• Alimentatore da rete industriale AC 100 ... 240 V secondo NAMUR																
- Cavo di rete per Europa																0
- Cavo di rete per Regno Unito																1
- Cavo di rete per Svizzera																2
- Cavo di rete per USA																3
- Cavo di rete per Italia																4
- Cavo di rete per Cina																5
• 2 × AC 100 ... 240 V, alimentatore da rete ridondante; senza cavo di rete																6

¹⁾ incl. 1 cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D)

²⁾ incl. scheda grafica PCIe x16

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Rack PC

IPC847D

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Componenti aggiuntivi/di ampliamento

Tastiera SIMATIC PC (connessione USB) Disposizione dei tasti tedesca/internazionale	6ES7648-0CB00-0YA0
Mouse USB SIMATIC HMI Mouse ottico con rotellina di scroll e connessione USB, colore antracite	6AV2181-8AT00-0AX0
Ampliamento di memoria	
• 2 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 2 Gbyte)	6ES7648-2AJ50-0MA0
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 4 Gbyte)	6ES7648-2AJ60-0MA0
• 4 Gbyte DDR3 SDRAM con ECC (1 x 4 Gbyte)	6ES7648-2AJ60-1MA0
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM (1 x 8 Gbyte)	6ES7648-2AJ70-0MA0
• 8 Gbyte DDR3 SDRAM con ECC (1 x 8 Gbyte)	6ES7648-2AJ70-1MA0
Tower Kit per SIMATIC PCS 7 Industrial Workstations Tower Kit per la trasformazione di un Rack PC in un Tower PC industriale	6ES7648-1AA00-0XD0
Premischeda per il bloccaggio dell'interfaccia USB interna	6ES7648-1AA00-0XK0
Alloggiamento per cassetto estraibile low profile per disco rigido 3,5" (SATA/SAS) e 2,5" SSD (SATA), senza drive	6ES7648-0EG01-1BA0

Setti filtranti per SIMATIC IPC847D (confezione da 10 pezzi)	A5E01064980
Cavo adattatore	
• da DisplayPort a DVI-D per grafica onboard	6ES7648-3AF00-0XA0
• da DisplayPort a VGA per grafica onboard	6ES7648-3AG00-0XA0
• da DVI-I a VGA per grafica onboard, lungo 250 mm	6ES7648-3AB00-0XA0
Cavo di rete, 3 m, per Rack PC ¹⁾	
• Europa (per Germania, Francia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Svezia, Austria, Finlandia)	6ES7900-0AA00-0XA0
• per Regno Unito	6ES7900-0BA00-0XA0
• per Svizzera	6ES7900-0CA00-0XA0
• per USA	6ES7900-0DA00-0XA0
• per Italia	6ES7900-0EA00-0XA0
• per Cina	6ES7900-0FA00-0XA0
PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT Per la comunicazione con AS ad elevata disponibilità vedi il capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet – Collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47	

¹⁾ I tipi preferenziali SIMATIC PCS 7 sono forniti di serie con un "cavo di rete per Europa". Per alcuni Paesi sono necessarie le esecuzioni specifiche di Paese qui riportate.

Accessori

Cavo di rete per Rack PC

I tipi preferenziali SIMATIC PCS 7 sono forniti di norma con un "cavo di rete per Europa". Questo può essere impiegato in Germania, Francia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Svezia, Austria e Finlandia.

Per altri Paesi sono necessarie le esecuzioni specifiche riportate nei dati per l'ordinazione. La seguente figura mostra il design di alcuni connettori per il collegamento alla rete di alimentazione elettrica:



Cavo di rete specifico di Paese per Rack PC

Tower Kit per IPC847D

Il Tower Kit consente la conversione di una SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation dalla forma costruttiva Rack PC in quella di un Tower PC industriale. Per la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC847D è ordinabile un Tower Kit come accessorio.



Tower Kit per IPC847D

Panoramica



Il SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D basato sul SIMATIC BOX PC del tipo SIMATIC IPC627D può essere impiegato nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 come OS Client o SIMATIC BATCH Client. Per queste applicazioni esso è una alternativa ai Client basati su un SIMATIC Microbox PC o un SIMATIC Rack PC.

Con la sua custodia in metallo compatta e robusta, il SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D è, con lo stesso equipaggiamento di interfacce, un po' più grande e pesante di un Client basato sul SIMATIC Microbox PC. Esso possiede però in più un drive DVD e due slot liberi per unità di ampliamento.

Struttura

Come piattaforma per il SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D serve un PC industriale SIMATIC IPC627D. Esso è impiegabile secondo la sua marcatura CE sia in ambiente industriale sia in ambiente domestico, commerciale e industriale leggero.

Il IPC627D è basato sulla tecnologia di processore Intel Core i3 o Xeon e convince specialmente per le seguenti proprietà e caratteristiche di equipaggiamento:

- Piattaforma stabile disponibile per un periodo di ca. 5 anni con componenti Intel embedded (ca. 5 anni per ricambi e riparazioni)
- Robusta custodia in metallo da incasso con grado di protezione IP20 ed elevata compatibilità EMC
- Potenti processori Intel Multi-Core a risparmio energetico XEON E3 o Core i3
- Potente controller grafico Intel HD Graphics 4600 onboard, integrato nel processore:
 - 2 interfacce digitali DVI-I e DisplayPort (DVI-D tramite adattatore DisplayPort-DVI)
 - Connessione analogica VGA tramite adattatore da DVI-I a VGA o da DisplayPort a VGA
- Supporto del funzionamento multi-monitor con due monitor di processo tramite la grafica onboard:
 - 1 x monitor di processo sulla connessione DVI-I
 - 1 x monitor di processo sulla DisplayPort via cavo adattatore da DisplayPort a DVI-D
- Variante di design alternativa con pannello di comando frontale: SIMATIC PCS 7 BOX dotato di display TFT da 22" montato fisso con touchscreen, risoluzione 1920 x 1080
- Possibilità di installazione flessibili in diverse posizioni con angolari di montaggio o kit per montaggio a libro
- Grande resistenza a urti e vibrazioni in tutte le posizioni/possibilità di montaggio
- Alimentazione variabile: DC 24 V o AC 110/230 V (100 ... 240 V)
- Massima performance di processore fino a 55 °C di temperatura ambiente
- Drive integrati:
 - 1 x disco rigido SATA 3,5" (HDD) o Solid State Drive SATA 2,5" (SSD)
 - 1 x drive ottico SATA DVD±R/RW
- Certificazioni per il mercato mondiale (cULus)
- Veloce ripristino dello stato di fornitura mediante DVD di restore fornito in dotazione

Interfacce

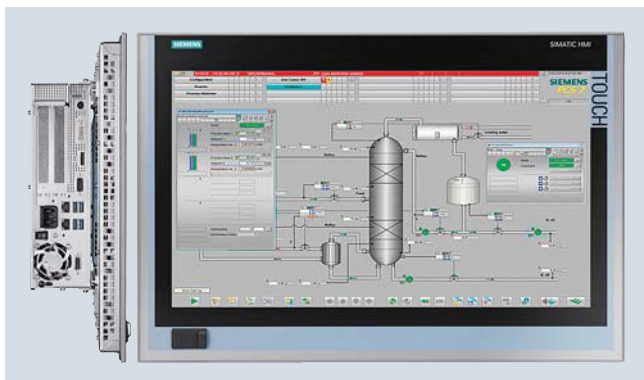
- 4 x USB 3.0 (SuperSpeed) all'esterno
- 1 x USB 3.0 (SuperSpeed) all'esterno, sul lato frontale (solo variante di design con pannello di comando frontale)
- 1 x USB 3.0 (SuperSpeed) all'interno, ad es. per ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock
- 1 x COM1 (RS 232)
- 1 x interfaccia DVI-I (DVI/VGA in combinazione; VGA tramite cavo adattatore)
- 1 x DisplayPort (DVI-D o VGA tramite cavo adattatore)
- 2 x interfacce Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s (RJ45)
- 1 x PCI-Express x16 (185 mm) e 1 x PCI (185 mm), liberamente disponibili per ampliamenti

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC BOX PC

OS Client 627D

Struttura (seguito)



SIMATIC PCS 7 BOX con Panel Front, vista laterale e vista frontale

Varianti di design/ampliabilità

Il SIMATIC PCS 7 BOX nel design standard è una unità computer compatta, i cui dispositivi di input/output ordinabili separatamente (mouse, tastiera, monitor di processo) vengono collegati tramite interfacce integrate.

Per mouse e tastiera nonché altri dispositivi di input/output USB-compatibili, come ad es. lettore di chipcard USB, sono disponibili quattro interfacce USB 3.0.

Tramite le interfacce grafiche digitali DVI-I e DVI-D integrate (tramite cavo adattatore sulla DisplayPort) si possono comandare due monitor di processo nel funzionamento multi-monitor. La scelta dei monitor di processo dipende dai dati tecnici della grafica integrata nonché dai formati immagine e dalle risoluzioni impostabili nell'editor di progetto dell'OS Software (vedi sezione "Operator System, OS Software, Introduzione").

Come alternativa al SIMATIC PCS 7 BOX nel design standard è offerta anche una apparecchiatura da incasso con pannello di comando frontale secondo SIMATIC IPC677D, che può essere montata in finestre d'incasso di quadri elettrici, cassette o pulpiti nonché su bracci articolati.

L'apparecchiatura da incasso è costituita da una unità computer alla quale è collegato fisso un pannello di comando frontale con display TFT da 22" e touchscreen. Il display TFT da 22" ha una risoluzione di 1920 × 1080 pixel. Sul pannello di comando frontale si trova a sinistra sotto il display una interfaccia USB 3.0 adizionale per il collegamento di apparecchiature periferiche esterne.

Diagnostica

- Segnalazioni diagnostiche integrate (4 LED a due colori per la visualizzazione dello stato di funzionamento)
- Funzioni di monitoraggio e diagnostica in combinazione con il software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor disponibili per
 - Temperature
 - Tensione della batteria tampone
 - Stato di HDD/SSD (S.M.A.R.T.)
 - Stato di sistema (watchdog)
 - Velocità dei ventilatori
 - Contatore ore di esercizio

Software preinstallato

Al momento della fornitura sul SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D è preinstallato in fabbrica il seguente software:

- Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)
- SIMATIC PCS 7 OS Software Client V8.2
- Software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor

Avvertenza

Contrariamente alla solita prassi in uso, la licenza del SIMATIC PCS 7 OS Software Client non viene più fornita in dotazione con il SIMATIC PCS 7 BOX OS Client. Come per le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation in esecuzione a rack è ora necessario ordinarla separatamente.

Dati tecnici

SIMATIC IPC627D, esecuzione SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D	Design standard	Design di pannello di comando frontale
Caratteristiche di struttura ed equipaggiamento		
Forma costruttiva	Apparecchiatura da installazione con robusta custodia in metallo, adatta per montaggio a parete e a libro	Apparecchiatura da incasso con robusta custodia in metallo e pannello di comando frontale, per il montaggio in quadri elettrici, cassette e pulpiti nonché su bracci articolati; max. angolo d'installazione $\pm 20^\circ$ rispetto alla verticale
Grado di protezione	IP20	Unità computer e lato posteriore del pannello di comando: IP20; lato frontale del pannello di comando: IP65
Processore (in alternativa)	<ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon E3-1268L v3, 4 Core, 8 Thread, 2,3 (3,3) GHz, GT2, 8 Mbyte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT Intel Core i3-4330TE, 2 Core, 4 Thread, 2,4 GHz, GT2, 4 Mbyte Cache VT-x 	
Chipset	Intel C226 (DH82C226 PCH)	
Memoria principale	<ul style="list-style-type: none"> Tipo Configurazione massima Configurazione standard DDR3-1600 SDRAM (PC3-12800) DIMM 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 zoccoli) 8 Gbyte DDR3-SDRAM	
Grafica	Controller grafico Intel HD Graphics P4600 onboard; engine 2D e 3D integrata nel processore Dynamic Video Memory (occupa fino a 512 Mbyte di memoria principale)	
<ul style="list-style-type: none"> Controllor grafico Memoria grafica Risoluzioni, frequenze, colori della grafica onboard - DVI - DisplayPort Display a colori (pannello di comando frontale) <ul style="list-style-type: none"> Risoluzione (L x A in pixel) Luminanza (cd/m²), fino a Angolo di visione orizzontale/verticale MTBF della retroilluminazione con LED 	1920 x 1200 a 60 Hz, colori a 24 bit 3840 x 2160 a 130 Hz, colori a 30 bit	Display TFT 22" con touchscreen 1920 x 1080 400 170°/170° 80 000 h
Slot di ampliamento liberi	1 x PCI (185 mm) 1 x PCI Express x16 (185 mm)	
Drives	<ul style="list-style-type: none"> Disco rigido (HDD)/Solid State Drive (SSD) Drive ottico 1 x HDD 3,5" SATA, 250 Gbyte o 1 x SSD 2,5" SATA, 240 Gbyte 1 x Slim Line SATA DVD \pm R/RW	
Interfacce		
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ45), Intel WGI217LM (interfaccia AMT) e Intel WGI210IT	
USB	<ul style="list-style-type: none"> All'esterno All'interno 4 x USB 3.0 (max. 2 high current contemporaneamente) 1 x USB 3.0 high current per chiavetta USB/dongle all'interno	
<ul style="list-style-type: none"> All'esterno All'interno 	4 x USB 3.0 (max. 2 high current contemporaneamente) 1 x USB 3.0 high current su pannello di comando frontale	
Seriale	1 x COM1 (V.24), connettore Sub-D a 9 poli	
Parallela	-	
Connessione per grafica	<ul style="list-style-type: none"> 1 x DVI-I (DVI/VGA in combinazione) 1 x DisplayPort 	
Tastiera, mouse	collegabile tramite USB (tastiera e mouse non compresi nella dotazione di fornitura)	
Sistema operativo e software di diagnostica		
Sistema operativo	Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) preinstallato su disco rigido e allegato su DVD di restore, non è necessaria alcuna attivazione	
Software industriale SIMATIC collaudato in test di sistema	SIMATIC IPC DiagMonitor	
Funzioni di monitoraggio e diagnostica		
Elementi di visualizzazione	4 x LED a due colori per la visualizzazione dello stato di funzionamento: PC ON/WD (watchdog), RUN/STOP, ERROR, MAINT	
Software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura (sovratemperatura/sottotemperatura) Tensione della batteria Supporti di memoria Watchdog Ventilatori Contatore ore di esercizio 	
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura (sovratemperatura/sottotemperatura) Tensione della batteria Supporti di memoria Watchdog Ventilatori Contatore ore di esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura del processore Temperatura in vicinanza dei componenti RAM Temperatura dell'unità base Batteria tampone Monitoraggio di HDD / SSD con funzionalità S.M.A.R.T. Monitoraggio di sistema; reazioni possibili: reset hardware o software Monitoraggio della velocità dei ventilatori Informazioni sull'intero runtime 	

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC BOX PC

OS Client 627D

Dati tecnici (seguito)

SIMATIC IPC627D, esecuzione SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D	Design standard	Design di pannello di comando frontale
Sicurezza		
Classe di protezione	Classe di protezione I secondo IEC 61140	
Norme di sicurezza	EN 60950-1; UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No 60950-1-07 UL 508 CSA C22.2 No 142	EN 60950-1 UL 508 CSA C22.2 No 142
Emissione di rumore		
Rumorosità di funzionamento	< 55 dB(A) secondo EN ISO 7779	
Compatibilità elettromagnetica (EMC)		
Emissione di disturbi	EN 61000-6-3 EN 61000-6-4 CISPR22 Classe B FCC Classe A	EN 61000-6-3 EN 61000-6-4 CISPR22 Classe A FCC Classe A
Immunità ai disturbi indotti dai cavi di alimentazione	±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst) ±1 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge symm.) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge asymm.)	
Immunità ai disturbi sui cavi di segnale	±1 kV; (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m)	
Immunità ai disturbi dovuti a scariche elettrostatiche	±6 kV scarica a contatto (secondo IEC 61000-4-2) ±8 kV scarica in aria (secondo IEC 61000-4-2)	
Immunità ai disturbi radiati ad alta frequenza	10 V/m, 80 ... 1 000 MHz und 1,4 ... 2 GHz, 80 % AM (nach IEC 61000-4-3) 3 V/m, 2 ... 2,7 GHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-3) 10 V/m, 10 kHz ... 80 MHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-6)	
Immunità ai disturbi dovuti a campi magnetici	100 A/m, 50/60 Hz (secondo IEC 61000-4-8)	
Condizioni climatiche		
Temperatura	Test effettuato secondo IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14	
<ul style="list-style-type: none"> In esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> +5 ... +45 °C (con masterizzatore di DVD solo fino a +40 °C) +5 ... +50 °C (potenza di USB e degli ampliamenti PCI/PCle max. 20 W) +5 ... +55 °C (potenza di USB e degli ampliamenti PCI/PCle max. 10 W) 	<ul style="list-style-type: none"> Formato orizzontale, montaggio in verticale: +5 ... +45 °C (con masterizzatore di DVD solo fino a +40 °C) Formato orizzontale, montaggio inclinato: +5 ... +40 °C (potenza di USB e degli ampliamenti PCI/PCle max. 30 W; nessun funzionamento con DVD) Formato verticale, montaggio in verticale: +5 ... +45 °C (potenza di USB e degli ampliamenti PCI/PCle max. 30 W; nessun funzionamento con DVD)
<ul style="list-style-type: none"> Per immagazzinaggio/trasporto Gradiente - In esercizio - Per immagazzinaggio 	-20 ... +60 °C max. 10 °C/h 20 °C/h, senza condensa	
Umidità relativa	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30	
<ul style="list-style-type: none"> In esercizio Per immagazzinaggio/trasporto 	5 ... 80 % a 25 °C (senza condensa) 5 ... 95 % a 25 °C (senza condensa)	
Pressione atmosferica	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30	
<ul style="list-style-type: none"> In esercizio Per immagazzinaggio/trasporto 	1 080 ... 795 hPa (corrisponde a un'altitudine di -1 000 ... 2 000 m) 1 080 ... 660 hPa (corrisponde a un'altitudine di -1 000 ... 3 500 m)	
Condizioni ambientali meccaniche		
Resistenza a vibrazioni	Test effettuato secondo IEC 60068-2-6	
<ul style="list-style-type: none"> In esercizio - Limitazioni con masterizzatore di DVD - Limitazioni per montaggio a libro: Per immagazzinaggio/trasporto 	10 ... 58 Hz: 0,075 mm, 58 ... 500 Hz: 9,8 m/s ² 10 ... 58 Hz: 0,019 mm, 58 ... 500 Hz: 2,5 m/s ² 10 ... 58 Hz: 0,0375 mm, 58 ... 500 Hz: 4,9 m/s ² 5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s ²	-
Resistenza a urti	Test effettuato secondo IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29	
<ul style="list-style-type: none"> In esercizio - Limitazioni per montaggio a libro: Per immagazzinaggio/trasporto 	50 m/s ² , 30 ms 25 m/s ² , 30 ms 250 m/s ² , 6 ms	-

Dati tecnici (seguito)

SIMATIC IPC627D, esecuzione SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D	Design standard	Design di pannello di comando frontale
Norme, specifiche		
Ambiente domestico CE, commerciale e industriale leggero nonché piccole aziende		
<ul style="list-style-type: none"> Emissione di disturbi Immunità ai disturbi 	EN 61000-6-3: 2007 +A1:2011 EN 61000-6-1: 2007	– –
CE per ambiente industriale		
<ul style="list-style-type: none"> Emissione di disturbi Immunità ai disturbi 	EN 61000-6-4: 2007 +A1:2011 EN 61000-6-2: 2005	EN 61000-6-4: 2007 EN 61000-6-2: 2005
Certificazioni e omologazioni		
Sistema di assicurazione della qualità ISO 9001:2008	Secondo certificato DQS 001323 QM08	
cULus	Underwriters Laboratories (UL) secondo standard UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 (I.T.E.), UL 508 e CAN/CSA C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)	Underwriters Laboratories (UL) secondo standard UL 508 e CAN/CSA C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)
FCC USA	FCC Rules, Part 15, Class A	
Canada	ICES-003, Class B; NMB-003, Class B	ICES-003, Class A; NMB-003, Class A
Australia/Nuova Zelanda	EN 61000-6-3:2007	EN 61000-6-4:2007
Corea	Korean Certification (KC Mark)	
Alimentazione		
Tensione di alimentazione (AC)	Nominale AC 100 ... 240 V (-15 %/+10 %), wide range	
Tensione di alimentazione (DC)	Nominale DC 24 V (-20 %/+20 %), SELV, con separazione di potenziale	
Corrente d'ingresso AC	Corrente permanente fino a 1,7 A (all'avvio fino a 50 A per 1 ms)	
Corrente d'ingresso DC	Corrente permanente fino a 7,1 A (all'avvio fino a 14 A per 30 ms)	
Breve interruzione di tensione secondo NAMUR	Max. 20 ms (con 0,85 di tensione nominale) (max. 10 eventi all'ora; tempo di recupero min. 1 s)	
Max. potenza assorbita		
<ul style="list-style-type: none"> Potenza attiva (AC/DC) Potenza apparente (AC) 	176 W 190 VA	
Max. fornitura di corrente (DC +12 V)	12,5 A	
Dimensioni e pesi		
Dimensioni esterne incl. masterizzatore di DVD (L x A x P in mm)	312 × 267 × 105	560 × 380 × 139 (148 incl. connessione USB frontale)
Finestra d'incasso (L x A in mm)	–	541 × 362
Profondità d'installazione incl. masterizzatore di DVD (P in mm)	–	133
Peso	ca. 7 kg	ca. 16 kg
Software di sistema e licenze (nella dotazione di fornitura)		
SIMATIC PCS 7 BOX OS Client	SIMATIC PCS 7 OS Software Client V8.2	
DVD di restore/preinstallazione		
<ul style="list-style-type: none"> DVD di restore 1 DVD di restore 2 	Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del SIMATIC PCS 7 Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit più installazione del software per il funzionamento del SIMATIC PCS 7 BOX (corrisponde alla preinstallazione)	

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC BOX PC

OS Client 627D

Dati per l'ordinazione

SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D

	N. di articolo							
	4	B	8	1	-	2	Q	
Sistema SIMATIC PCS 7 BOX OS Client	6ES7650-							
Tipo: SIMATIC IPC627D, equipaggiato con 2 x RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s; grafica onboard, 4 x USB V3.0; 1 x seriale (COM1); 1 x PCI, 1 x PCIe (X16)								
SIMATIC PCS 7 Software V8.2 preinstallato								
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)								
senza interfacce di comunicazione aggiuntive								
Processore e supporti di memoria								
• Processore Intel Core i3-4330TE (2 Core/4 Thread, 2,4 GHz, 4 Mbyte Cache, VT-x); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 250 Gbyte HDD SATA; DVD±R/RW	A							
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/4 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 240 Gbyte SSD; DVD±R/RW	B							
Pannello frontale								
• senza pannello	A							
• 22" Single Touch, 1920 x 1080 pixel	B							
Alimentatore, cavo di rete specifico di Paese								
• Alimentatore da rete industriale AC 110/230 V secondo NAMUR;								
- Cavo di rete per Europa	0							
- Cavo di rete per Regno Unito	1							
- Cavo di rete per Svizzera	2							
- Cavo di rete per USA	3							
- Cavo di rete per Italia	4							
- Cavo di rete per Cina	5							
• Alimentazione industriale DC 24 V	6							

SIMATIC PCS 7 BOX 627D come ricambio

La seguente tabella di configurazione per sistemi di ricambio non è solo per il SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D, ma per tutte le varianti di sistema del SIMATIC PCS 7 BOX 627D.

	N. di articolo							
	4	B	8	1	-	8	X	
Sistema SIMATIC PCS 7 BOX come ricambio	6ES7650-							
Tipo: SIMATIC IPC627D senza preinstallazione, senza DVD di restore SIMATIC PCS 7, equipaggiato con 2 x RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s; grafica onboard, 4 x USB V3.0; 1 x seriale (COM1); 1 x PCI, 1 x PCIe (X16)								
Processore e supporti di memoria								
• Processore Intel Core i3-4330TE (2 Core/4 Thread, 2,4 GHz, 4 Mbyte Cache, VT-x); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 250 Gbyte HDD SATA; DVD±R/RW	A							
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/4 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 240 Gbyte SSD; DVD±R/RW	B							
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/8 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; ECC; RAID1, 2 x 320 Gbyte HDD SATA (2,5"); DVD±R/RW	C							
Interfacce di comunicazione								
• PROFIBUS onboard (CP 5622-compatibile)	0							
• PROFINET onboard (CP 1616-compatibile)	1							
• senza unità di comunicazione aggiuntive	8							
Sistema operativo								
• Windows 7 Ultimate 32 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)	0							
• Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)	1							
• senza sistema operativo	8							
Pannello frontale								
• senza pannello	A							
• 22" Single Touch, 1920 x 1080 pixel	B							
Alimentatore, cavo di rete specifico di Paese								
• Alimentatore da rete industriale AC 110/230 V secondo NAMUR								
- Cavo di rete per Europa	0							
- Cavo di rete per Regno Unito	1							
- Cavo di rete per Svizzera	2							
- Cavo di rete per USA	3							
- Cavo di rete per Italia	4							
- Cavo di rete per Cina	5							
• Alimentazione industriale DC 24 V	6							

Dati per l'ordinazione (seguito)**Componenti aggiuntivi/di ampliamento**

Tastiera SIMATIC PC tedesca/internazionale, con connessione USB	6ES7648-0CB00-0YA0
Mouse USB SIMATIC HMI Mouse ottico con rotellina di scroll e connessione USB, colore antracite	6AV2181-8AT00-0AX0
Ampliamento di memoria	
• 2 Gbyte DDR3 1600 SDRAM, DIMM	6ES7648-2AJ50-0MA0
• 4 Gbyte DDR3 1600 SDRAM, DIMM	6ES7648-2AJ60-0MA0
• 8 Gbyte DDR3 1600 SDRAM, DIMM	6ES7648-2AJ70-0MA0
• 8 Gbyte DDR3 1600 SDRAM, DIMM, ECC	6ES7648-2AJ70-1MA0
Cavo adattatore	
• da DisplayPort a DVI-D per grafica on-board	6ES7648-3AF00-0XA0
• da DisplayPort a VGA per grafica on-board	6ES7648-3AG00-0XA0
• da DVI-I a VGA per grafica on-board, lungo 250 mm	6ES7648-3AB00-0XA0
Cavo di rete SIMATIC IPC per Box PC e Panel PC, AC 230 V, con connettore angolato, 3 m	
• per Germania, Francia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Svezia, Austria, Finlandia	6ES7900-1AA00-0XA0
• per Regno Unito	6ES7900-1BA00-0XA0
• per Svizzera	6ES7900-1CA00-0XA0
• per USA	6ES7900-1DA00-0XA0
• per Italia	6ES7900-1EA00-0XA0
• per Cina	6ES7900-1FA00-0XA0

Accessori**Kit per montaggio a libro**

• Kit 1: interfacce sul davanti	6ES7648-1AA10-1YB0
• Kit 2: interfacce verso l'alto/il basso	6ES7648-1AA10-1YA0

Accessori**Kit per montaggio a libro**

In alternativa al montaggio con angolari di fissaggio, il kit di montaggio a libro consente un montaggio salvaspazio del SIMATIC PCS 7 BOX OS Client (design standard senza pannello di comando). Il kit di montaggio a libro è disponibile in due esecuzioni:

- Kit 1: Montaggio a libro con interfacce sul davanti
- Kit 2: Montaggio a libro con interfacce in alto o in basso

Il SIMATIC PCS 7 BOX OS Client nel design standard unitamente al kit occupa una profondità d'installazione di 365 mm (kit 1) o 279 mm (kit 2). Le limitazioni dovute al montaggio a libro riguardo alla resistenza a vibrazioni e urti sono relativamente basse (vedi "Dati tecnici").

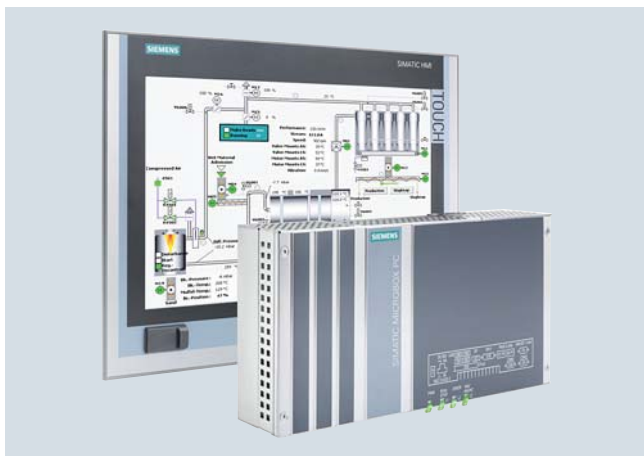
Poiché con l'impiego del kit 1 tutte le interfacce sono accessibili sul davanti, questo tipo di montaggio facilita notevolmente la messa in servizio e gli interventi di service.

Se si impiegano kit per montaggio a libro, si deve tenere conto delle informazioni per la pianificazione dell'impiego e per l'installazione dell'apparecchiatura riportate nel manuale del SIMATIC IPC627D.

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Microbox PC

Panoramica



Famiglia SIMATIC IPC427D e SIMATIC IPC477D

All'interno del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 si possono impiegare nell'Operator System e in SIMATIC BATCH client basati su robusti SIMATIC Microbox PC. Con il loro design compatto essi costituiscono un'alternativa salvaspazio per queste applicazioni rispetto a client basati su un SIMATIC BOX PC o un SIMATIC Rack PC. Le possibilità di ampliamento e il numero di interfacce sono in confronto minori.

Sono disponibili due forme costruttive:

- SIMATIC PCS 7 OS Client 427D
Unità computer (senza monitor) in compatta custodia in metallo, adatta per montaggio su guida DIN o a parete, opzionalmente anche con kit di montaggio a libro
- SIMATIC PCS 7 OS Client 477D
Apparecchiatura da incasso, comprendente Touch Panel TFT 22" con unità computer integrata, adatta per montaggio in finestre d'incasso, ad es. in pulpiti di comando o quadri elettrici

Entrambe le forme costruttive sono fornibili sia con disco rigido sia con Solid State Drive. In virtù delle loro eccezionali caratteristiche fisiche, esse sono adatte per un servizio continuo di 24 ore al giorno esente da manutenzione senza ventilatore.

Con il SIMATIC PCS 7 OS Client 427D la visualizzazione di un progetto/sottoprogetto nel funzionamento multi-monitor può essere ripartita su due monitor di processo collegati alle interfacce onboard. Con il SIMATIC PCS 7 OS Client 477D la conduzione di processo avviene preferibilmente tramite il display da 22" integrato.

Dati tecnici

Confronto tra i SIMATIC PCS 7 OS Client 427D e 477D

SIMATIC PCS 7 OS Clients sulla base di Microbox		
Tipi	SIMATIC PCS 7 OS Client 427D	SIMATIC PCS 7 OS Client 477D
Caratteristiche di struttura ed equipaggiamento		
Forma costruttiva	<ul style="list-style-type: none"> • Microbox PC compatto senza Panel • Montaggio su guida profilata o a parete; in orizzontale (preferibilmente) o in verticale • Montaggio a libro; in verticale 	<ul style="list-style-type: none"> • Panel PC compatto, consistente di Touch Panel TFT 22" con unità computer integrata • Apparecchio da incasso per il montaggio in finestre d'incasso, ad es. in pulpiti di comando o quadri elettrici; nel formato orizzontale (verticale o inclinato in verticale di max. ±45°) • Fissaggio mediante clip o staffe di montaggio
Grado di protezione secondo IEC 60529	IP20	IP65 sul lato frontale; IP20 sul lato posteriore (custodia)
CPU		
<ul style="list-style-type: none"> • Processore • Second Level Cache 	Intel Core i7-3517UE 1,7 GHz 4 Mbyte	Intel Core i7-3517UE 1,7 GHz 4 Mbyte
Memoria principale (moduli ordinabili fino a 8 Gbyte senza/con ECC)	4 Gbyte DDR3-SDRAM 1066 (1 modulo SO-DIMM senza ECC)	4 Gbyte DDR3-SDRAM 1066 (1 modulo SO-DIMM senza ECC)
Grafica		
<ul style="list-style-type: none"> • Controllor grafico • Memoria grafica • Risoluzioni/frequenze (digitali) 	Intel HD4000, integrato nel chipset 32 ... 512 Mbyte Shared Memory	Intel HD4000, integrato nel chipset 32 ... 512 Mbyte Shared Memory
- DVI-I	Fino a 1920 × 1200, 60 Hz	Fino a 1920 × 1200, 60 Hz
- DisplayPort (DPP)	Fino a 1920 × 1200, 60 Hz	Fino a 1920 × 1200, 60 Hz
• Display a colori	-	Touch Panel 22" con retroilluminazione a LED
- Risoluzione	-	1920 × 1080, colori a 24 bit
- Half Brightness Life Time	-	30 000 h
Supporti di memoria, in alternativa		
• Disco rigido	1 × 2,5" SATA-HDD 320 Gbyte	1 × 2,5" SATA-HDD 320 Gbyte
• Solid State Drive	1 × 2,5" SSD SATA 160 Gbyte (eMLC)	1 × 2,5" SSD SATA 160 Gbyte (eMLC)
Supporti di memoria, addizionali		
• CD-ROM/DVD-RW/dischetto	Collegamento tramite USB (non nella dotazione di fornitura)	Collegamento tramite USB (non nella dotazione di fornitura)

Dati tecnici (seguito)

SIMATIC PCS 7 OS Clients sulla base di Microbox		
Tipi	SIMATIC PCS 7 OS Client 427D	SIMATIC PCS 7 OS Client 477D
Interfacce		
• Ethernet	2 × interfacce Ethernet (RJ45) Intel 82579LM e Intel 82574L; 10/100/1000 Mbit/s, con separazione di potenziale, con funzionalità di teaming	2 × interfacce Ethernet (RJ45) Intel 82579LM e Intel 82574L; 10/100/1000 Mbit/s, con separazione di potenziale, con funzionalità di teaming
• USB	4 × USB 3.0 sul lato posteriore, max. 2 high current funzionanti contemporaneamente	4 × USB 3.0 sul lato posteriore, max. 2 high current funzionanti contemporaneamente
• Seriale	1 × COM1 RS 232, 115 kbit/s max., connettore Sub-D a 9 poli	1 × USB 2.0 sul lato frontale, high current 1 × COM1 RS 232, 115 kbit/s max., connettore Sub-D a 9 poli
• Parallela	–	–
• Connessione per grafica	1 × DVI-I (DVI/VGA in combinazione) 1 × DisplayPort (DPP); DVI tramite adattatore da DPP a DVI	1 × DVI-I (DVI/VGA in combinazione) 1 × DisplayPort (DPP); DVI tramite adattatore da DPP a DVI
• Tastiera, mouse	Collegabile tramite USB (tastiera e mouse non compresi nella dotazione di fornitura)	Collegabile tramite USB (tastiera e mouse non compresi nella dotazione di fornitura)
LED	• PC ON/WD per alimentazione (Power) e watchdog • L1, L2 e L3 programmabili a piacere dall'utente	–
Sistema operativo, software di base		
Sistema operativo	Windows 7 Ultimate SP1, 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)	Windows 7 Ultimate SP1, 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)
Software industriale SIMATIC collaudato in test di sistema	SIMATIC IPC DiagMonitor integrato nella preinstallazione	SIMATIC IPC DiagMonitor integrato nella preinstallazione
Funzioni di monitoraggio e diagnostica		
Watchdog	• Monitoraggio dello svolgimento del programma • Parametizzabile per riavvio in caso d'errore • Tempo di monitoraggio impostabile via software	• Monitoraggio dello svolgimento del programma • Parametizzabile per riavvio in caso d'errore • Tempo di monitoraggio impostabile via software
Temperatura	• Processore • Unità di base • Nelle vicinanze della memoria RAM (via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Asset Management)	• Processore • Unità di base • Nelle vicinanze della memoria RAM (via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Asset Management)
Supporti di memoria	Funzionalità S.M.A.R.T.	Funzionalità S.M.A.R.T.
Monitoraggio batteria	Stato leggibile tramite registro di stato batteria; durata dopo il raggiungimento della soglia di allarme 1 mese	Stato leggibile tramite registro di stato batteria; durata dopo il raggiungimento della soglia di allarme 1 mese
Contatore ore di esercizio	(via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Asset Management)	(via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Asset Management)
Emissione di rumore		
Rumorosità di funzionamento	< 40 dB (A) secondo DIN 45635-1	< 40 dB (A) secondo DIN 45635-1
Compatibilità elettromagnetica (EMC)		
Emissione di disturbi	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, CISPR220 Classe B; FCC Classe A	EN 61000-6-4; CISPR 22 Classe A; FCC Classe A
Immunità ai disturbi indotti dai cavi di alimentazione	±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst) ±1 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge symm.) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge asymm.)	±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst) ±1 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge symm.) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge asymm.)
Immunità ai disturbi sui cavi di segnale	±1 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m)	±1 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m)
Immunità ai disturbi dovuti a scariche elettrostatiche secondo IEC 61000-4-2	±6 kV scarica a contatto ±8 kV scarica in aria	±6 kV scarica a contatto sul lato frontale ±4 kV scarica a contatto sul lato posteriore ±8 kV scarica in aria
Immunità ai disturbi radiati ad alta frequenza	10 V/m, 80 ... 1 000 MHz e 1,4 ... 2 GHz, 80 % AM secondo IEC 61000-4-3 1 V/m, 2 ... 2,7 GHz, 80 % AM secondo IEC 61000-4-3 10 V, 10 kHz ... 80 MHz, 80 % AM secondo IEC 61000-4-6	10 V/m, 80 ... 1 000 MHz, 80 % AM secondo IEC 61000-4-3 1 V/m, 2 ... 2,7 GHz 3 V/m, 2 ... 2,7 GHz 10 V, 10 kHz ... 80 MHz secondo IEC 61000-4-6
Immunità ai disturbi dovuti a campi magnetici	100 A/m, 50/60 Hz secondo IEC 61000-4-8	100 A/m, 50/60 Hz secondo IEC 61000-4-8

Dati tecnici (seguito)

SIMATIC PCS 7 OS Clients sulla base di Microbox		
Tipi	SIMATIC PCS 7 OS Client 427D	SIMATIC PCS 7 OS Client 477D
Norme, specifiche, omologazioni		
CE secondo 2004/108/CE, 2006/95/CE	Sì	Sì
Impiego industriale		
• Emissione di disturbi	EN 61000-6-4: 2007	EN 61000-6-4: 2007
• Immunità ai disturbi	EN 61000-6-2: 2005	EN 61000-6-2: 2005
Impiego in ambiente domestico, commerciale e industriale leggero		
• Emissione di disturbi	EN 61000-6-3: 2007	–
• Immunità ai disturbi	EN 61000-6-1: 2007	–
cULus	Underwriters Laboratories (UL) secondo standard UL 60950-1 e UL 508 nonché Canadian National Standard CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (I.T.E) e CAN/CSA-C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)	Underwriters Laboratories (UL) secondo standard UL 508 e Canadian National Standard CAN/CSA C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)
USA: FCC Rules, Part 15, Class A	Sì	Sì
Canada: ICES-003, Class A; NMB-003, Class A	Sì	Sì
Australia/Nuova Zelanda: EN 61000-6-4:2007	Sì	Sì
Corea: Korean Certification (KC Mark)	Sì	Sì
Particolarità		
Garanzia di qualità	Secondo ISO 9001	Secondo ISO 9001
Alimentazione (con separazione di potenziale)		
Tensione di alimentazione	DC 24 V (19,2 ... 28,8 V)	DC 24 V (19,2 ... 28,8 V)
Breve interruzione della tensione di rete	Min. 15 ms (con 20,4 V) Max. 10 eventi all'ora; tempo di recupero min. 1 s	Min. 20 ms Max. 10 eventi all'ora; tempo di recupero min. 1 s
Max. potenza assorbita (con DC 24 V)	64,8 W	74 W
Dimensioni e pesi		
Dimensioni (L x A x P in mm)	262 x 133 x 50,5	560 x 380 x 84
Finestra d'incasso (L x A in mm)	–	540 x 360
Profondità d'installazione (P in mm)	–	75,5
Peso	Ca. 2 kg	Ca. 7 kg

1) Se l'impostazione "Turbo Mode Level" nel menu di setup di BIOS "Power" non è fatta su "Temperature optimized", la massima temperatura ambiente deve essere ridotta di 5 °C.

2) RAL = Restricted Access Location: Installazione dell'apparecchiatura in un ambiente con accesso limitato, ad esempio un quadro elettrico lucchettato

3) Ore di funzionamento, dopo le quali la massima luminosità è ridotta alla metà rispetto al valore iniziale.

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Microbox PC

OS Client 427D

Panoramica



SIMATIC PCS 7 OS Client 427D

Il SIMATIC PCS 7 OS Client 427D è offerto in due varianti di equipaggiamento, che si differenziano riguardo al supporto di memoria dati impiegato.

- SIMATIC PCS 7 OS Client 427D (HDD) con un disco rigido 2,5" HDD SATA, 320 Gbyte
- SIMATIC PCS 7 OS Client 427D (SSD) con un Solid State Drive SSD SATA 2,5", 160 Gbyte (eMLC)

Struttura

Entrambe le varianti di equipaggiamento del SIMATIC PCS 7 OS Client 427D sono adatte per un servizio continuo esente da manutenzione di 24 ore al giorno senza ventilatore.

Senza supporti di memoria rotanti, la variante SSD è particolarmente robusta e assai resistente a sollecitazioni di vibrazioni e urti. In caso di funzionamento in un posto d'installazione con accesso limitato (Restricted Access Location, RAL), ad es. in un quadro elettrico lucchettabile, sono consentite per questa variante di equipaggiamento, in posizione di montaggio orizzontale, temperature di esercizio da 0 °C a +50 °C.

La forma costruttiva compatta del SIMATIC PCS 7 OS Client 427D (HDD/SSD) e i flessibili tipi di montaggio (su guida profilata, a parete o a libro) in posizione orizzontale o verticale consentono di risparmiare spazio.

Ampliabilità/interfacce

Il SIMATIC PCS 7 OS Client 427D (HDD/SSD) dispone di:

- 4 x interfacce USB 3.0 (max. 2 high current funzionanti contemporaneamente)
- 1 interfaccia COM1 (RS 232)
- 1 x interfaccia DVI-I (DVI/VGA in combinazione)
- 1 interfaccia DisplayPort (DVI con adattatore da DPP a DVI); utilizzabile per il funzionamento multi-monitor con due monitor
- 2 interfacce Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s (RJ45)

Entrambe le interfacce Ethernet integrate hanno funzionalità teaming e sono pertanto adatte per il collegamento ad un bus dei terminali ridondante (per dettagli sulla realizzazione vedi nel manuale di guida alle funzioni sotto "Sistemi di controllo di processo ad elevata disponibilità", paragrafo "Bus dei terminali ridondante ad elevata disponibilità").

Il SIMATIC PCS 7 OS Client 427D (HDD/SSD) viene fornito senza dispositivi di input/output. Oltre a mouse e tastiera sono collegabili esternamente tramite le interfacce USB presenti due ulteriori dispositivi di input/output, ad es. drive ottico (DVD-ROM/DVD±RW) o lettore di chipcard.

All'interfaccia DVI-I è collegabile un monitor di processo con connessione analogica (VGA) o digitale (DVI). Il cavo adattatore necessario per la connessione analogica VGA è ordinabile in aggiunta a scelta.

Con l'utilizzo della DisplayPort come seconda interfaccia grafica è realizzabile anche un funzionamento multi-monitor con due monitor di processo. Il primo monitor viene collegato in questo caso all'interfaccia DVI-I, il secondo alla DisplayPort (direttamente o tramite l'adattatore da DPP a DVI).

Nel funzionamento multi-monitor sono possibili le seguenti risoluzioni:

- 1024 × 768
- 1152 × 864
- 1280 × 1024
- 1600 × 1200
- 1680 × 1050
- 1920 × 1080
- 1920 × 1200

Funzioni di monitoraggio

Funzioni di monitoraggio parametrizzabili possono essere realizzate ed analizzate via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Maintenance Station. Queste funzioni riguardano:

- Svolgimento del programma (watchdog)
- Temperature del processore e della scheda
- Diagnostica ampliata/segnalazioni, ad es. contatore ore di esercizio, stato del disco rigido o del sistema, stato della batteria tampone

I segnali "Power" e "Watchdog" sono visualizzati con LED.

Software preinstallato

Al momento della fornitura, sul SIMATIC PCS 7 OS Client 427D (HDD/SSD) è preinstallato in fabbrica il seguente software:

- Sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1, 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)
- SIMATIC PCS 7 OS Software Client V8.2
- Software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor

Dati tecnici

Per dati tecnici dettagliati del SIMATIC PCS 7 OS Client 427D vedi sotto "Confronto dei SIMATIC PCS 7 OS Clients 427D e 477D" nella sezione del catalogo "SIMATIC Microbox PC".

Dati per l'ordinazione**N. di articolo****SIMATIC PCS 7 OS Client 427D sulla base di SIMATIC IPC427D**

SIMATIC IPC427D per l'impiego come SIMATIC PCS 7 OS Client/ Batch Client

Intel Core i7-3517UE, 2 × 1,7 GHz, 4 Mbyte Second Level Cache; 4,0 Gbyte DDR3 SDRAM 1066 (1 modulo SO-DIMM); 2 × Ethernet 10/100/1000 Mbit/s (RJ45) onboard; 4 × USB 3.0 (high current); alimentazione DC 24 V

Software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor e DVD di ripristino; SIMATIC PCS 7 OS Software Client V8.2 preinstallato

Avvertenza: Fornitura senza drive ottico, mouse, tastiera e monitor

Sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1, 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)

- **SIMATIC PCS 7 OS Client 427C (HDD)**

6ES7650-0UG28-0YX0

Variante di equipaggiamento con drive disco rigido 320 Gbyte, HDD SATA

- **SIMATIC PCS 7 OS Client 427D (SSD)**

6ES7650-0UG28-0YX1

Variante di equipaggiamento con Solid State Drive 160 Gbyte, SSD SATA (eMLC)

Componenti aggiuntivi/di ampliamento

8,0 Gbyte DDR3-SDRAM (1 modulo SO-DIMM senza ECC)	6ES7648-2AH70-0KA0
SIMATIC IPC, cavo adattatore per grafica, da DVI-I a VGA Lunghezza 250 mm	6ES7648-3AB00-0XA0
SIMATIC IPC, adattatore per grafica da DPP a DVI Conversione da DisplayPort a DVI-D	A5E30126998
Tastiera/mouse	
Tastiera SIMATIC IPC tedesca/internazionale, con connessione USB	6ES7648-0CB00-0YA0
Mouse USB SIMATIC HMI Mouse ottico con rotellina di scroll e connessione USB, colore antracite	6AV2181-8AT00-0AX0

Accessori

Montaggio a libro	
Kit per montaggio a libro per montaggio salvaspazio del SIMATIC PCS 7 OS Client 427D (lato frontale)	6ES7648-1AA20-0YP0

Accessori**Kit per montaggio a libro**

Il kit per montaggio a libro consente il montaggio salvaspazio del SIMATIC Microbox PC nel quadro elettrico: I dati tecnici del SIMATIC Microbox PC corrispondono per questo tipo di montaggio a quelli per il montaggio verticale su guida profilata.

Grazie al montaggio a libro si riduce la superficie d'installazione necessaria (L × A in mm) da 262 × 133 a 61,5 × 315. Con il kit di montaggio il SIMATIC Microbox PC occupa nel quadro elettrico una profondità d'installazione di 149,7 mm. Poiché tutte le interfacce del SIMATIC Microbox PC sono accessibili frontalmente, questo tipo di montaggio facilita notevolmente la messa in servizio.

Se si utilizza il kit di montaggio a libro per il SIMATIC Microbox PC, vanno osservate le indicazioni per la pianificazione dell'impiego e l'installazione dell'apparecchiatura riportate nel manuale "PC industriale SIMATIC IPC427D".

Industrial Workstation/IPC

SIMATIC Microbox PC

OS Client 477D

Panoramica



SIMATIC PCS 7 OS Client 477D

Il SIMATIC PCS 7 OS Client 477D consiste di un Touch Panel TFT 22" con unità computer integrata. Esso è offerto in due varianti di equipaggiamento, che si differenziano riguardo al supporto di memoria dati impiegato:

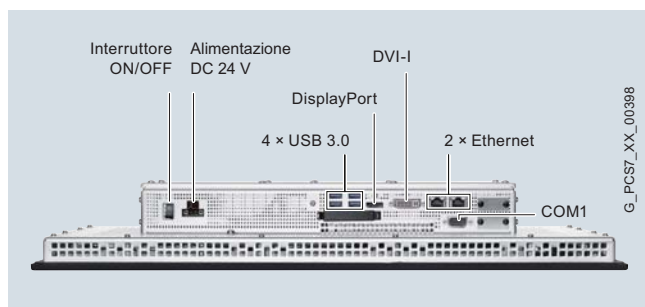
- SIMATIC PCS 7 OS Client 477D (HDD) con un disco rigido HDD SATA 2,5", 320 Gbyte
- SIMATIC PCS 7 OS Client 477D (SSD) con un Solid State Drive SSD SATA 2,5", 160 Gbyte (eMLC)

Struttura

Il design del SIMATIC PCS 7 OS Client 477D è ottimizzato per il montaggio in finestre d'incasso di quadri elettrici, cassette di distribuzione o pulpiti di comando.

Entrambe le varianti di equipaggiamento del SIMATIC PCS 7 OS Client 477D consentono un servizio continuo di 24 ore al giorno senza ventilatore.

Il SIMATIC PCS 7 OS Client 477D con SSD è caratterizzato da una maggiore robustezza e può quindi resistere a sollecitazioni meccaniche più elevate. In caso di installazione verticale nel formato orizzontale è consentito l'impiego con temperature di esercizio da 0 °C a +45 °C



IPC477D 22" per PCS 7, con connessioni

Ampliabilità/interfacce

Il SIMATIC PCS 7 OS Client 477D (HDD/SSD) dispone di:

- 4 interfacce USB 3.0, sul lato posteriore (max. 2 high current funzionanti contemporaneamente)
- 1 interfaccia USB 2.0, sul lato frontale, sul Panel TFT (high current)
- 1 interfaccia COM1 (RS 232)
- 1 x interfaccia DVI-I (DVI/VGA in combinazione)
- 1 interfaccia DisplayPort (DVI con adattatore da DPP a DVI)
- 2 interfacce Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s (RJ45)

Entrambe le interfacce Ethernet integrate hanno funzionalità teaming e sono pertanto adatte per il collegamento ad un bus dei terminali ridondante (per dettagli sulla realizzazione vedi nel manuale di guida alle funzioni sotto "Sistemi di controllo di processo ad elevata disponibilità", paragrafo "Bus dei terminali ridondante ad elevata disponibilità").

Il SIMATIC PCS 7 OS Client 477D (HDD/SSD) viene fornito senza dispositivi di input/output. Oltre a mouse e tastiera, tramite le interfacce USB presenti sono collegabili due ulteriori dispositivi di input/output, ad es. drive ottico (DVD-ROM/DVD±RW) o lettore di chipcard.

Funzioni di monitoraggio

Funzioni di monitoraggio parametrizzabili possono essere realizzate ed analizzate via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Maintenance Station. Queste funzioni riguardano:

- Svolgimento del programma (watchdog)
- Temperature del processore e della scheda
- Diagnostica ampliata/segnalazioni, ad es. contatore ore di esercizio, stato del disco rigido o del sistema, stato della batteria tampone

Software preinstallato

Al momento della fornitura, sul SIMATIC PCS 7 OS Client 477D (HDD/SSD) è preinstallato in fabbrica il seguente software:

- Sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1, 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)
- SIMATIC PCS 7 OS Software Client V8.2
- Software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor

Dati tecnici

Per dati tecnici dettagliati del SIMATIC PCS 7 OS Client 477D vedi sotto "Confronto dei SIMATIC PCS 7 OS Clients 427D e 477D" nella sezione del catalogo "SIMATIC Microbox PC", pag. 3/42.

Dati per l'ordinazione
N. di articolo

SIMATIC PCS 7 OS Client 477D sulla base di SIMATIC IPC477D
 SIMATIC IPC477D per l'impiego come SIMATIC PCS 7 OS Client/ Batch Client

Intel Core I7-3517UE, 2 × 1,7 GHz, 4 Mbyte Second Level Cache; 4,0 Gbyte DDR3 SDRAM 1066 (1 modulo SO DIMM); 2 × Ethernet 10/100/1000 Mbit/s (RJ45) onboard; 4 × USB 3.0 (high current), 1 × USB 2.0 (high current); alimentazione DC 24 V

Software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor e DVD di ripristino; SIMATIC PCS 7 OS Software Client V8.2 preinstallato

Avvertenza: Fornitura senza drive ottico, mouse e tastiera

Sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1, 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)

- **SIMATIC PCS 7 OS Client 477D (HDD)**
 Variante di equipaggiamento con drive disco rigido 320 Gbyte, HDD SATA
- **SIMATIC PCS 7 OS Client 477D (SSD)**
 Variante di equipaggiamento con Solid State Drive 160 Gbyte, SSD SATA (eMLC)

6ES7650-0UG28-1YX0
6ES7650-0UG28-1YX1
Componenti aggiuntivi/di ampliamento

8,0 Gbyte DDR3-SDRAM
 (1 modulo SO-DIMM senza ECC)

6ES7648-2AH70-0KA0

Tastiera SIMATIC IPC
 tedesca/internazionale, con connessione USB

6ES7648-0CB00-0YA0

Mouse USB SIMATIC HMI
 Mouse ottico con rotellina di scroll e connessione USB, colore antracite

6AV2181-8AT00-0AX0

Industrial Workstation/IPC

Componenti di ampliamento

Mouse e tastiera

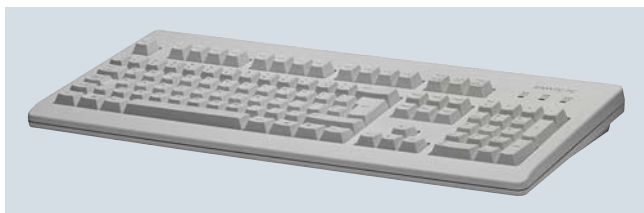
Struttura

Mouse



Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, i sistemi compatti SIMATIC PCS 7 e gli OS Client basati su SIMATIC BOX/ Microbox PC vengono forniti senza mouse. Come dispositivo di input per le stazioni operatore di un impianto SIMATIC PCS 7 è consigliabile il mouse USB SIMATIC HMI.

Tastiera



Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, i sistemi compatti SIMATIC PCS 7 e gli OS Client basati su SIMATIC BOX e Microbox PC vengono forniti senza tastiera.

Una tastiera adatta per il controllo di processo con SIMATIC PCS 7, senza funzioni speciali addizionali, è ad es. la tastiera SIMATIC PC con connessione USB e disposizione dei tasti tedesca/internazionale.

La tastiera SIMATIC PC è una robusta tastiera MF2 standard con 105 tasti, che può essere collegata mediante l'adattatore USB-PS/2 anche ad una connessione PS/2. Essa unisce il comfort di una tastiera da ufficio con la robusta struttura costruttiva di un'apparecchiatura industriale.

Nel catalogo ST PCS 7 AO (Add-ons per SIMATIC PCS 7), capitolo "Servizio e supervisione", è inoltre offerta una tastiera di servizio processo per SIMATIC PCS 7. Questa è dotata di connessione USB, 104 tasti standard e 90 tasti funzione parametrizzabili.

Dati tecnici

Maus

Mouse USB SIMATIC HMI	
Colore	antracite
Interfacce/connesioni	USB
Dimensioni (L x B x H) in mm	116 x 67,9 x 42,3 mm
Peso, ca.	131 g
Cavo di collegamento, lunghezza	1930 mm
Temperatura ambiente	
• In esercizio	0 ... 40 °C
• Per immagazzinaggio/trasporto	-40 ... +60 °C
Tensione di alimentazione, valore nominale	5 V DC; tramite USB
Corrente assorbita	100 mA, USB-compatibile
Norme, omologazioni, certificati	<ul style="list-style-type: none"> • Marchio CE, WEEE (Unione Europea) presenti • KC • cULus; ICES-003 (Canada) presenti

Tastiera

Tastiera SIMATIC PC	
Denominazione	Tastiera SIMATIC PC, USB
Layout	MF2, 105 tasti, tedesca/internazionale
Interfacce/connesioni	USB; PS/2 mediante adattatore USB-PS/2
Dimensioni (L x B x H) in mm	470 x 195 x 44
Peso, ca.	1,4 kg
Cavo di collegamento	Lungo 1,75 m, connettore USB
Temperatura	
• In esercizio	0 ... +50 °C
• Per immagazzinaggio/trasporto	-20 ... +60 °C
Omologazioni	FCC, cURus, GS, CE, c-tick, GOST-R

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Mouse USB SIMATIC HMI Mouse ottico con rotellina di scroll e connessione USB, colore antracite	6AV2181-8AT00-0AX0
Tastiera SIMATIC PC disposizione dei tasti tedesca/internazionale, con connessione USB e adattatore USB-PS/2	6ES7648-0CB00-0YA0

Panoramica


3

Con il funzionamento multi-monitor è possibile la visualizzazione di un progetto/sottoprogetto durante la fase di engineering o di un impianto/una sezione d'impianto durante l'esercizio, utilizzando diverse viste su max. 4 monitor di processo per ogni stazione operatore. Per l'operatività di controllo generale di queste parti di progetto/sezioni d'impianto bastano una tastiera e un mouse. Rispetto al funzionamento monocanale possono così migliorare enormemente l'efficienza, il comfort e l'ergonomia dell'engineering e della conduzione di processo.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation sono già equipaggiate con una interfaccia grafica onboard, che supporta il funzionamento multi-monitor con 2 monitor di processo.

Un monitor di processo può funzionare collegato alla connessione DVI dell'interfaccia grafica onboard. Il secondo può essere collegato tramite un cavo adattatore (da DisplayPort a DVI-D) alla relativa DisplayPort.

Per il comando di 3 o 4 monitor di processo è disponibile una scheda grafica multi-monitor "4 Screens".

Entrambe le varianti di funzionamento multi-monitor sono fornibili dalla fabbrica sia con la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation (opzione di equipaggiamento) sia anche equipaggiabili a posteriori. La scelta dell'opzione di equipaggiamento necessaria è possibile mediante il configuratore online della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation o mediante le tabelle dei dati di ordinazione dell'esecuzione Single Station, Server o Client.

Come alternativa all'interfaccia grafica onboard o per l'equipaggiamento a posteriori si può impiegare anche la scheda grafica multi-monitor "2 Screens". Questa scheda grafica va ordinata separatamente.

Dati tecnici

Schede grafiche multi-monitor	Scheda grafica "2 Screens"	Scheda grafica "4 Screens"
Memoria	512 Mbyte DDR2	512 Mbyte DDR2
Risoluzione	2048 x 1536	1920 x 1200
<ul style="list-style-type: none"> • Max. risoluzione analogica per ogni canale • Max. risoluzione digitale per ogni canale 	1920 x 1200	1920 x 1200
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Classe B	Classe B
Assegnazione degli slot	1 x PCIe (Express) x16	1 x PCIe (Express) x16
Formato "Low Profile"	Il formato delle schede è "Low Profile"	
	Dotazione di fornitura: 2 graffe di fissaggio per l'installazione in sistemi con il "Formato Low Profile" come pure in sistemi con il formato ATX nell'intera altezza	
Raffreddamento passivo e basso consumo di corrente	Esecuzione costruttiva senza ventilatore per un funzionamento silenzioso e per il miglioramento dell'affidabilità del prodotto	

Industrial Workstation/IPC

Componenti di ampliamento

Funzionamento multi-monitor

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Funzionamento multi-monitor con due monitor di processo tramite interfaccia grafica onboard		Funzionamento multi-monitor con tre o quattro monitor di processo	
Cavo adattatore da DisplayPort a DVI-D per grafica onboard	6ES7648-3AF00-0XA0	Scheda grafica multi-monitor "4 Screens" per il funzionamento di 4 monitor di processo collegati a 1 stazione Forma di fornitura: scheda grafica Quad, driver CD, 1 cavo Quad-DVI per 4 uscite digitali, 4 adattatori per uscite VGA	6ES7652-0XX04-1XE1
Funzionamento multi-monitor con due monitor di processo tramite interfaccia grafica multi-monitor			
Scheda grafica multi-monitor "2 Screens" per il funzionamento di 2 monitor di processo collegati a 1 stazione Forma di fornitura: scheda grafica Dual, driver CD, 1 cavo Dual-DVI per 2 uscite digitali, 2 adattatori per uscite VGA	6ES7652-0XX04-1XE0		

Panoramica


Con un lettore di chipcard è possibile verificare l'autorizzazione ad operare su una Single Station o su un Client. Il lettore di chipcard funziona insieme con SIMATIC Logon, la gestione utenti con controllo d'accesso integrata in SIMATIC PCS 7 (vedi capitolo "IT Security", sezione "SIMATIC Logon").

La chipcard ha la funzione di una "chiave" per la postazione operativa. Gli interventi operativi sono consentiti solo con la chipcard inserita nel lettore. Un'identificazione univoca di questo tipo è necessaria specialmente sugli impianti che devono soddisfare requisiti di validazione.

Dati tecnici

Tipo	Letture di chipcard USB
Interfaccia	
Tipo d'interfaccia	USB 2.0 CCID (Chip Card Interface Device), USB 1.1-compatibile
Velocità di trasmissione	12 Mbit/s
Alimentazione	via USB
Struttura ed equipaggiamento	
Forma costruttiva	Apparecchiatura da tavolo con piede per sostegno in posizione verticale; piastra adesiva sul lato posteriore per montaggio opzionale
Materiale	ABS
Colore	due tonalità di grigio
Visualizzazione di stato	LED bicolore
Lunghezza del cavo di collegamento	1,8 m
Dimensioni e pesi	
Dimensioni (L x L x P in mm)	80 × 67 × 28
Peso senza piede di sostegno	110 g
Peso con piede di sostegno	141 g
Condizioni ambientali in esercizio	
Temperatura	0 ... 55 °C
Umidità relativa	10 ... 90 %
Durata/MTBF	
Cicli d'inserimento	100 000
MTBF (Meantime between failures)	500 000 h
Marchi di conformità/certificazioni	
	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft WHQL (Windows Hardware Quality Lab) • ISO 7816 • USB 2.0 (USB 1.1-compatibile) • CCID (Chip Card Interface Device) • GSA Fips201 approved product list
Standard di sicurezza/standard ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • CE • WEEE • FCC • UL • VCCI • MIC • RoHS

Dati per l'ordinazione
N. di articolo

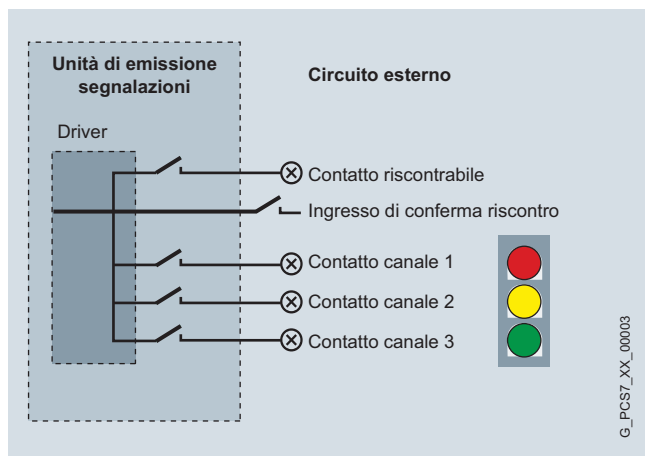
Letture di chipcard USB Apparecchiatura da tavolo con cavo di collegamento USB	6ES7652-0XX02-1XC0
SIMATIC PCS 7 TCOS 3.0 Chipcard per lettore di chipcard Confezione da 10 pezzi; per ogni utente è necessaria 1 scheda	6ES7652-0XX00-1XD2

Industrial Workstation/IPC

Componenti di ampliamento

Uscita segnale

Panoramica



OS Single Station e OS Client sono ampliabili con una unità I/O. Questa unità I/O può comandare un avvisatore acustico e fino a 3 lampade o cicalini, che distinguono classi diverse di segnalazioni. Mediante timer hardware (watchdog) l'unità I/O è in grado di riconoscere e segnalare la caduta di una Operator Station. È possibile collegare anche un tasto di conferma/tacitazione hardware.

L'unità I/O occupa uno slot PCI nell'Operator Station.

Essa può funzionare sotto i seguenti sistemi operativi:

- Windows 7 Ultimate 32/64 bit
- Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Unità I/O PCI

Scheda PCI per l'inserimento in una Operator Station

6DS1916-8RR

Cavo con connettore

per il collegamento di un avvisatore acustico esterno ad una unità I/O

- 3 m
- 10 m
- 32 m
- 50 m

6XV2175-8AH30

6XV2175-8AN10

6XV2175-8AN32

6XV2175-8AN50

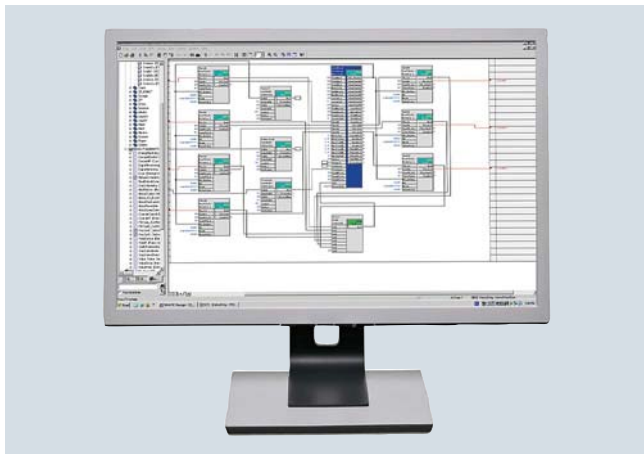


4/2	Introduzione
4/3	ES Software
4/4	Engineering Software standard
4/12	SIMATIC PCS 7 Logic Matrix
4/13	Version Cross Manager
4/14	Version Trail
4/15	Advanced Engineering
4/17	Assistente di importazione/esportazione
4/18	Simulazione
4/18	Simulazione con S7-PLCSIM

Engineering System

Introduzione

Panoramica



L'Engineering System del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 è basato su potenti SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, che sono impiegabili sia nell'ambiente di ufficio sia nell'ambiente industriale.

L'Engineering Software che gira su questo hardware può essere perfettamente adattato alle varie esigenze dei clienti e ai vari compiti da svolgere. Per questo la funzionalità base definita mediante l'Engineering Software standard può essere ampliata opzionalmente in funzione del compito specifico di progetto e della sua realizzazione.

Con le licenze software offerte per l'Engineering System sono realizzabili due varianti di sistema per differenti campi d'impiego:

- **Engineering Station esclusiva di tipo classico**
consente oltre all'engineering un funzionamento di test OS per 2 ore, ma nessun funzionamento produttivo come Operator Station
- **Engineering/Operator Station combinata per piccole applicazioni**
consente per piccoli impianti oltre all'engineering anche la conduzione di processo nel funzionamento produttivo

Struttura

L'architettura dell'Engineering System dipende da come il progetto SIMATIC PCS 7 viene elaborato:

- Localmente, su una Engineering Station centrale
- In una rete di engineering (Concurrent Engineering)

Engineering Station centrale

La piattaforma hardware per l'Engineering Station centrale è la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation nell'esecuzione Single Station. Essa si basa su un SIMATIC IPC della forma costruttiva Rack PC, già predisposta per il montaggio in sistemi di rack da 19". Sono offerte due varianti che si differenziano nel collegamento di comunicazione al bus dell'impianto Industrial Ethernet:

- SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC¹⁾ BCE
Collegamento al bus dell'impianto con scheda di rete RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s e Basic Communication Ethernet (BCE) per la comunicazione con max. 8 sistemi di automazione (nessuna stazione ridondante)
- SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC¹⁾ IE
Collegamento al bus dell'impianto con unità di comunicazione CP 1613 A2/1623/1628 per la comunicazione con max. 64 sistemi di automazione

Per il collegamento al bus dei terminali sono disponibili onboard due porte RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s.

La SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation viene fornita con il sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit e l'Engineering Software SIMATIC PCS 7 per AS/OS preinstallati. L'insieme di prestazioni dell'Engineering Software SIMATIC PCS 7 preinstallato viene determinato con l'installazione delle licenze software acquistate.

Rete di engineering

Con il Concurrent Engineering in una rete di engineering il progetto è localizzato su una delle Engineering Station coinvolte nella progettazione, il "Project-Server". Le Engineering Station funzionanti come "Project-Client" possono accedere ai dati del "Project-Server" via LAN/WAN. Ogni Engineering Station nella rete (Project-Server/Client) è in grado di caricare dati di progettazione in un sottosistema SIMATIC PCS 7, se essa dispone dei collegamenti di comunicazione necessari allo scopo.

Questa architettura richiede che il Project-Server sia realizzato su una SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione Server. Su questa sono forniti preinstallati il sistema operativo Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit e il SIMATIC PCS 7 OS Software Server (è necessario un adattamento/ampliamento dell'installazione del SIMATIC PCS 7).

Come la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione Single Station, anche l'esecuzione Server è offerta in due varianti che si differenziano nel collegamento di comunicazione al bus dell'impianto:

- SIMATIC PCS 7 OS Server IPC¹⁾ BCE
Collegamento al bus dell'impianto con scheda di rete RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s e Basic Communication Ethernet (BCE) per la comunicazione con max. 8 sistemi di automazione (nessuna stazione ridondante)
- SIMATIC PCS 7 OS Server IPC¹⁾ IE
Collegamento al bus dell'impianto con unità di comunicazione CP 1613 A2/1623/1628 per la comunicazione con max. 64 sistemi di automazione

Per i Project-Client è possibile utilizzare con la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione Single Station, la stessa piattaforma hardware come per l'Engineering Station centrale.

Sia con una Engineering Station centrale sia con singole stazioni di una rete di engineering, è possibile facilitare la progettazione mediante il funzionamento multi-monitor con fino a 4 monitor di processo.

Dati per l'ordinazione e informazioni dettagliate sulla dotazione di fornitura e sulla tecnica delle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation nonché sulle opzioni/sugli ampliamenti disponibili si trovano nel capitolo "Industrial Workstation/IPC".

¹⁾ IPC rappresenta qui uno dei tipi di SIMATIC IPC della gamma di prodotti descritta nella sezione "Industrial Workstation/IPC, SIMATIC Rack PC", che sono autorizzati per SIMATIC PCS 7 V8.2.

Panoramica

La funzionalità dell'Engineering System è già coperta dall'Engineering Software standard. Per funzioni speciali sono in più disponibili le seguenti opzioni software:

- SIMATIC PCS 7 Logic Matrix
- SIMATIC Version Cross Manager
- SIMATIC Version Trail
- SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System (AdvES)
- Assistente di importazione/esportazione SIMATIC PCS 7
- Process Device Manager SIMATIC PDM per SIMATIC PCS 7
- Engineering Process Safety (vedi capitolo "Safety Integrated for Process Automation")
- SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Engineering (vedi il capitolo "Plant Device Management")
- SIMATIC Route Control Engineering (vedi capitolo "Gestione di percorsi")
- SIMATIC PCS 7 TeleControl OS Engineering (vedi Componenti tecnologici, capitolo "Tecnica di telecontrollo" o nel catalogo ST PCS 7 T)
- SIMATIC PCS 7 PowerControl OS Engineering (vedi Componenti tecnologici, capitolo "Automazione di impianti di distribuzione" o nel catalogo ST PCS 7 T)
- S7-PLCSIM per il test funzionale di programmi CFC/SFC

Struttura

SIMATIC PCS 7 Engineering System con sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit

Varianti	Engineering Station esclusiva di tipo classico				Engineering/Operator Station combinata per piccole applicazioni			
	Project Server		Project Client		Single Station			
Funzionamento produttivo possibile come Operator Station	-				●			
Esecuzione	BCE		IE		BCE		IE	

SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation incl. sistema operativo

Comunicazione BCE per max. 8 sistemi di automazione (nessun sistema ridondante)	SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC ¹⁾ BCE	-	-	●	-	●	-	●	-
	SIMATIC PCS 7 OS Server IPC ¹⁾ BCE	●	-	-	-	-	-	-	-
Comunicazione IE	SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC ¹⁾ IE	-	-	-	●	-	●	-	●
	SIMATIC PCS 7 OS Server IPC ¹⁾ IE	-	●	-	-	-	-	-	-

Software di comunicazione aggiuntiva per Industrial Ethernet

PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT per comunicazione IE con sistemi di automazione ridondanti (in aggiunta a SIMATIC NET HARDNET-IE S7)	-	●	-	●	-	●	-	●
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Engineering Software standard, alternative

SIMATIC PCS 7 Engineering Software, PO unlimited	AS e OS, incl. funzionamento di test di OS per 2 ore	●	●	●	-
	AS	●	●	●	-
SIMATIC PCS 7 ES Single Station, incl. 250 AS/OS Runtime PO	-	-	-	●	

Engineering Software aggiuntiva (opzionale)

SIMATIC PCS 7 Logic Matrix	●	●	●	●
Version Cross Manager	●	●	●	●
Version Trail	●	●	●	●
Advanced Engineering System (AdvES)	●	●	●	●
Assistente di importazione/esportazione	●	●	●	●
Engineering Process Safety (S7 F Systems, Safety Matrix Tool)	●	●	●	●
PCS 7 Maintenance Station Engineering	●	●	●	●
SIMATIC Route Control Engineering	●	●	●	●
SIMATIC PDM	●	●	●	●
SIMATIC PCS 7 TeleControl OS Engineering ²⁾	●	●	●	●
SIMATIC PCS 7 PowerControl OS Engineering ²⁾	●	●	●	●
Simulazione con S7-PLCSIM	●	●	●	●

Componenti hardware e software dell'Engineering System e possibili configurazioni

¹⁾ IPC rappresenta qui uno dei tipi di SIMATIC IPC della gamma di prodotti descritta nella sezione "Industrial Workstation/IPC, SIMATIC Rack PC", che sono autorizzati per SIMATIC PCS 7 V8.2.

²⁾ Per i prodotti vedi il catalogo ST PCS 7 T, Componenti tecnologici SIMATIC PCS 7

Avvertenza per software Microsoft SQL Server

Il software "SQL Server" di Microsoft fornito con SIMATIC PCS 7 è abilitato esclusivamente per questo sistema di controllo di processo. Esso non può essere utilizzato in un altro contesto senza preventiva autorizzazione scritta di Siemens.

Engineering System

ES Software

Engineering Software standard

Panoramica

L'Engineering Software standard fornisce la funzionalità base per la progettazione di impianti SIMATIC PCS 7 con

- Sistemi di automazione
- Periferia di processo
- Reti di comunicazione
- Operator Systems
- Maintenance Station
- SIMATIC BATCH
- SIMATIC Route Control

La concessione della licenza dell'Engineering Software standard è subordinata all'impiego dell'Engineering Station come:

- Engineering Station esclusiva di tipo classico (non adatta per il funzionamento produttivo come Operator Station)
- Engineering/Operator Station in combinazione per piccole applicazioni (adatta per il funzionamento produttivo come Operator Station).

Campo d'impiego

Engineering Station esclusiva di tipo classico con numero illimitato di oggetti di processo per l'engineering (Engineering PO unlimited)

Per la classica Engineering Station sono disponibili due varianti di software con Engineering PO unlimited:

- AS/OS – per l'engineering di sistemi di automazione (AS) e Operator System (OS)
- AS – solo per l'AS Engineering

Con la variante di software AS/OS è possibile verificare la progettazione OS in un funzionamento di test OS limitato a 2 ore. Questo funzionamento di test OS non è adatto per il funzionamento produttivo. Al termine delle 2 ore l'Engineering Station commuta automaticamente nella modalità demo.

Rental License

Con una Rental License limitata a 30 giorni o 50 ore per l'AS Engineering (PO unlimited) avete inoltre un'alternativa economica per progetti a breve termine o per superare temporanei problemi di capacità.

Le licenze per 30 giorni e per 50 ore si differenziano come segue per quanto riguarda il conteggio della durata:

- Con la licenza per 30 giorni, al momento del primo utilizzo parte un contatore orario funzionante in modo continuo. Il calcolo della durata è pertanto indipendente dall'utilizzo.
- Con la licenza per 50 ore viene conteggiata solo l'effettiva durata di utilizzo. Il contatore del tempo si ferma al termine dell'applicazione SIMATIC PCS 7 e riparte alla nuova apertura di questa applicazione

Engineering/Operator Station combinata per piccole applicazioni

L'Engineering/Operator Station combinata serve per il supporto di impianti di controllo di processo con struttura compatta. A questo scopo è stata combinata una licenza per AS/OS Engineering illimitata (PO unlimited) con una licenza per AS/OS Runtime per 250 PO. Queste licenze possono essere utilizzate solo insieme su una stazione. La separazione delle licenze per engineering e runtime per l'utilizzo su stazioni diverse non è possibile.

I Runtime PO sono ampliabili con Runtime License cumulabili:

- Per la SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100, 1 000 o 10 000 PO vedi nel capitolo "Sistemi di automazione", sezione "Sistemi modulari AS 410"
- Per la SIMATIC PCS 7 OS Runtime License per 100, 1 000 o 5 000 PO vedi nel capitolo "Operator System", sezione "OS Software" sotto "OS Software standard per Single Station/Server/Client"

Suddivisione del lavoro di engineering

Affinché la progettazione possa avvenire nel più breve tempo possibile, è opportuno sfruttare al meglio le risorse presenti. L'Engineering System del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 supporta pertanto non solo l'engineering omogeneo del progetto ma anche diverse possibilità di suddivisione del lavoro.

Concurrent Engineering

Con il Concurrent Engineering più progettisti possono lavorare contemporaneamente in CFC e SFC ad un progetto, senza che questo debba essere prima suddiviso in progetti parziali. Durante la messa in servizio si possono impiegare ad es. gli schemi nella modalità online (debug), mentre in parallelo vengono apportate modifiche al progetto. Mediante il Graphics Designer viene supportato il lavoro parallelo su un progetto anche per lo sviluppo delle pagine d'impianto.

Il progetto è localizzato in una delle Engineering Station coinvolte nella progettazione, il "Project Server". Le Engineering Station funzionanti come "Project Client" possono accedere ai dati del "Project Server" via LAN/WAN. Con una funzione di ricerca estesa all'intero progetto è possibile trovare assai rapidamente un determinato schema.

Gli schemi CFC e SFC possono essere aperti e visti contemporaneamente da più progettisti. Il sistema impedisce tuttavia accessi in scrittura contemporanei al database. Se il progettista cerca di accedere ad uno schema, il cui utilizzo è già in corso, egli riceve una corrispondente avvertenza tramite una finestra di diagnostica.

Ogni Engineering Station nella rete (Project Server/Client) è in grado di caricare dati di progettazione in un sottosistema SIMATIC PCS 7, se esso dispone dei collegamenti di comunicazione necessari allo scopo.

Multiproject-Engineering

Il Multiproject-Engineering consente di suddividere un intero progetto in più progetti parziali secondo punti di vista tecnologici, per poterli poi elaborare in parallelo con più team. A tal fine viene definito nel SIMATIC Manager un "Multiproject" sovraordinato. Singoli progetti possono essere inseriti in qualsiasi momento in un progetto multiplo o nuovamente rimossi. Allo stesso modo si possono raggruppare o suddividere progetti (Branch & Merge).

I progetti appartenenti ad un progetto multiplo vengono memorizzati in un server centrale e trasferiti per l'elaborazione su Engineering Station locali. In tal modo la performance di engineering non risulta condizionata dagli accessi in rete.

Funzioni di progettazione centrali per progetto multiplo contribuiscono alla riduzione dell'onere di progettazione. Ne consegue ad es. che un modello di gerarchia in un progetto attuale viene automaticamente adottato anche in tutti gli altri progetti. Esso non è però modificabile, si possono comunque inserire oggetti. Tutti i tipi di blocchi utilizzati in un progetto multiplo sono aggiornabili centralmente.

Funzioni

Strumenti essenziali dell'Engineering Software standard e relative funzioni:

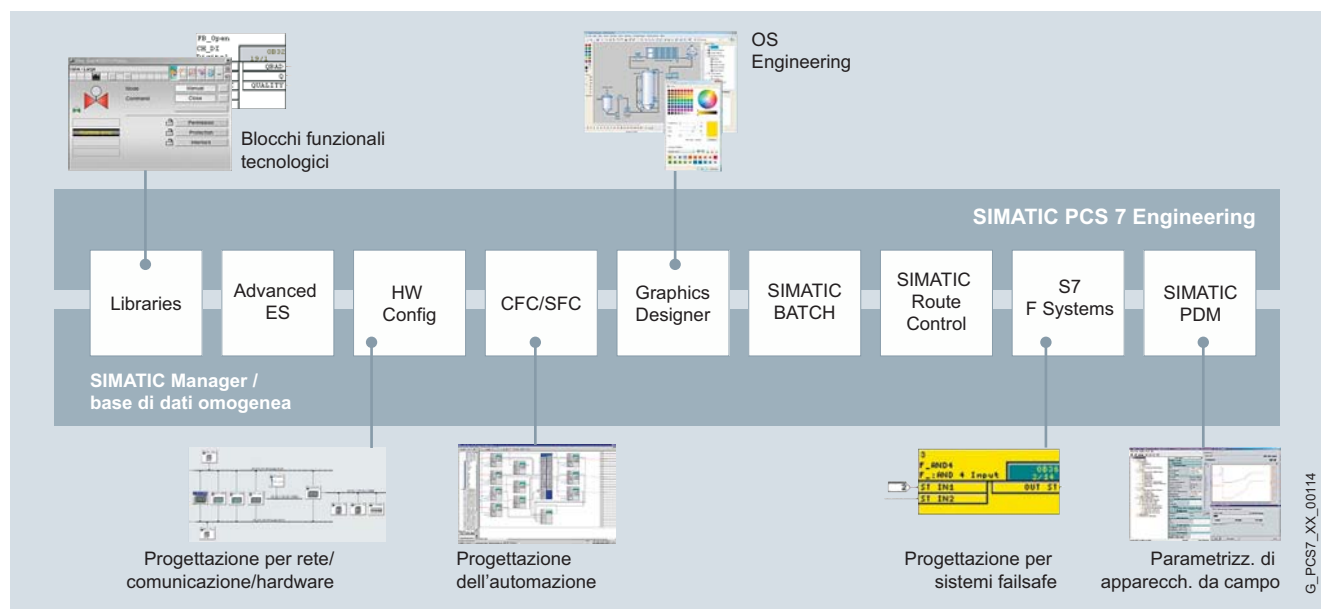
SIMATIC Logon

SIMATIC Logon è una gestione utenti con controllo d'accesso integrata nell'Engineering System. In combinazione con le dettagliate possibilità di registrazione nel logbook delle modifiche, SIMATIC Logon offre al gestore dell'impianto un eccezionale supporto di sistema per la verifica di modifiche.

Con SIMATIC Logon l'amministratore può suddividere gli utenti in gruppi con determinati diritti d'accesso e controllare in questo modo l'accesso ai dati. Si possono specificare diritti d'accesso

sia per stazioni del sistema di controllo di processo sia autorizzazioni d'intervento operativo per blocchi. I protocolli delle modifiche configurabili consentono di registrare tutti gli accessi all'Engineering System e tutte le modifiche online che riguardano sistemi di automazione, Operator Systems, SIMATIC BATCH o SIMATIC Route Control.

Se durante l'analisi si combinano i protocolli delle modifiche con i dati di SIMATIC Logon, è chiaramente dimostrabile chi ha eseguito una determinata modifica e quando questa è avvenuta. Tali verifiche sono spesso oggetto di speciali requisiti di settore, che sono ad es. formulati in FDA 21 CFR Part 11 o GAMP.



SIMATIC Manager

Il SIMATIC Manager è la centrale di controllo dell'Engineering System. Esso è contemporaneamente piattaforma d'integrazione per l'Engineering Toolset e base di progettazione per l'intero engineering del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Qui il progetto SIMATIC PCS 7 viene realizzato, gestito, archiviato e documentato.

L'Engineering Toolset riunisce in modo ottimale strumenti accordati tra loro per l'engineering orientato al progetto esteso all'intero sistema, che rappresenta anche la base per l'Asset Management delle apparecchiature e dei dispositivi di controllo di processo. Ne fanno parte strumenti che supportano un engineering efficace per i seguenti componenti:

- Hardware del sistema di controllo di processo incl. la periferia I/O decentrata e le apparecchiature da campo
- Reti di comunicazione
- Funzionalità di automazione per operazioni di processo continue e sequenziali (AS Engineering)
- Funzionalità di servizio e supervisione (OS Engineering)
- Engineering per dati di massa e interazione con strumenti di pianificazione CAD/CAE sovraordinati (Advanced Engineering System)
- Funzionalità di diagnostica e Asset Management
- Processi batch, automatizzati con SIMATIC BATCH
- Trasporti di materiale, comandati con SIMATIC Route Control
- Applicazioni di sicurezza (Safety Integrated for Process Automation)

I tecnologi come pure i tecnici di produzione manifatturiera e di processo possono, con questo insieme di strumenti nonché con

blocchi predefiniti e schemi, pianificare e progettare nel loro solito ambiente concettuale.

L'hardware necessario per l'impiego in un progetto SIMATIC, come sistemi di automazione, componenti di comunicazione e periferia di processo è riportato in un catalogo elettronico. Esso viene configurato e parametrizzato con lo strumento di progettazione Configurazione HW.

Con la creazione di cartelle gerarchiche viene implementata una struttura di progetto, la gerarchia tecnologica (TH). Immettendo in una delle cartelle gerarchiche schemi CFC e SFC per sistemi di automazione, immagini e reports per Operator Stations e documentazione addizionale, il progettista stabilisce implicitamente la relativa assegnazione gerarchica.

Per la protezione del know-how è possibile crittografare e decrittografare blocchi funzionali (FB) e funzioni (FC) con l'applicazione S7-Block Privacy. Una volta crittografati i blocchi e i loro attributi non sono più modificabili. Restano visibili ancora solo le interfacce dei blocchi.

Engineering System ES Software

Engineering Software standard

Funzioni (seguito)

Per la realizzazione della logica di automazione vanno combinati blocchi funzionali standardizzati nella progettazione grafica CFC secondo esigenze tecnologiche insieme con altri blocchi. È inoltre possibile scegliere semplicemente da un catalogo blocchi predefiniti o schemi, posizzarli sulla superficie di lavoro, interconnetterli graficamente e parametrizzarli. Contemporaneamente vengono creati i dati dei punti di misura rilevanti per la funzionalità di servizio e supervisione (HMI) come segnalazioni e variabili. Per la realizzazione rapida e comoda della logica d'interblocco tra diversi Control Modules/Equipment Modules è utilizzabile la SIMATIC PCS 7 Logic Matrix.

I comandi sequenziali consentono di comandare ed elaborare selettivamente le funzioni dell'automazione base create con CFC, cambiando il modo di funzionamento e lo stato. Confortevoli funzioni di editazione per la progettazione grafica di comandi sequenziali e potenti funzioni di test e messa in servizio sono offerte dall'SFC-Editor.

Con l'Advanced Engineering System opzionale è possibile ottenere notevoli effetti di razionalizzazione nella progettazione e nella messa in servizio, grazie alla generazione automatizzata della configurazione hardware o al ripetuto utilizzo di moduli software standardizzati. L'Advanced Engineering System può anche scambiare dati con sistemi di pianificazione sovraordinati (per ulteriori informazioni vedi la sezione "Advanced Engineering").

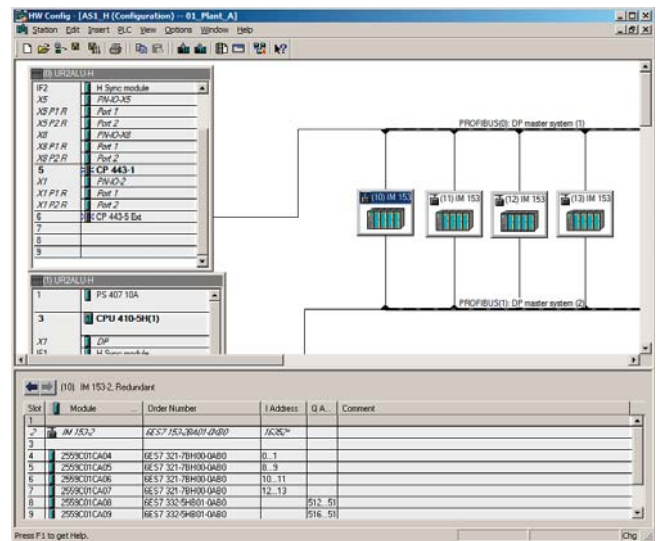
I progetti SIMATIC PCS 7 completi o tutte le modifiche di un progetto, sono traducibili in un passo operativo e caricabili nei sistemi di destinazione interessati, ad es. in sistemi di automazione, Operator System o SIMATIC BATCH. L'Engineering System assicura automaticamente la sequenza corretta. Il procedimento viene mostrato e gestito in un dialogo centrale.

Un metodo più efficace per poche modifiche estese all'automazione standard, ad es. aggiunta o modifica di singoli punti di misura, consiste nella compilazione e nel caricamento a livello di schema. Ciò può essere avviato dalla gerarchia tecnologica, dal CFC o dalla cartella degli schemi.

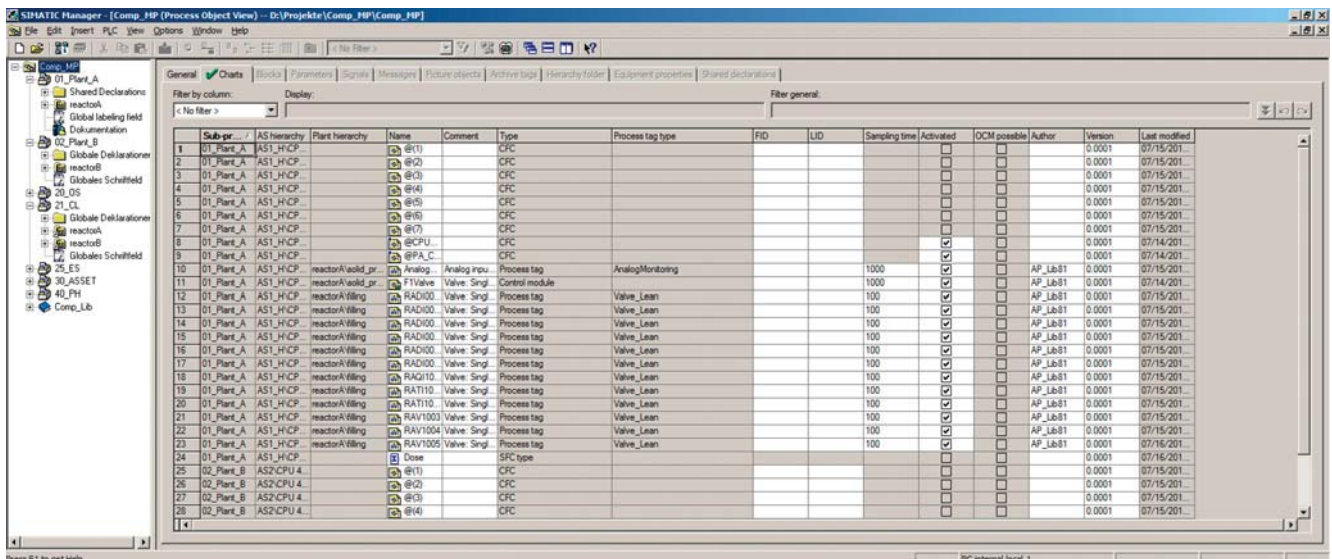
Il progettista riconosce tutte le modifiche avvenute dall'ultimo caricamento in base al loro colore e gli attuali stati degli schemi in base ai corrispondenti simboli degli schemi. Egli può arrivare in dialogo ad una selezione mirata per il caricamento selettivo. In collegamento con la versione Trail avviene un'archiviazione ad ogni caricamento.

Per blocchi in esecuzione sul sistema di automazione AS 410 sono possibili mediante ricopiatura modifiche di tipo (TCiR) persino durante il funzionamento.

Con il SIMATIC Manager vengono inoltre organizzati i dati di progetto per l'engineering degli Operator System. Tutti i dati dei punti di misura rilevanti per la funzionalità HMI vengono generati già in fase di definizione della funzione di automazione. La realizzazione grafica delle pagine d'impianto è supportata da un potente Graphics Designer. Simboli statici organizzati in biblioteche nonché simboli di blocchi dinamici e faceplate, che sono combinati con i parametri dei blocchi funzionali, costituiscono la base per la realizzazione delle pagine di processo.



Vista dei componenti: Configurazione hardware nel SIMATIC Manager con Configurazione HW



Punti di misura nella vista degli oggetti di processo

Funzioni (seguito)Viste del progetto

Le seguenti viste del progetto supportano i vari compiti da risolvere nella realizzazione di un progetto d'impianto:

- **Vista dei componenti (Configurazione HW)**
per la configurazione di hardware come sistemi di automazione, componenti di bus o periferia di processo
- **Vista degli oggetti di processo**
come ambiente di sviluppo centrale per tutti gli aspetti dei punti di misura/degli oggetti di processo

La vista degli oggetti di processo supporta il lavoro del tecnico di processo mediante una vista generale dei punti di misura. Essa mostra la gerarchia tecnologica dell'impianto secondo una struttura ad albero in combinazione con una rappresentazione tabellare di tutti gli aspetti del punto di misura/dell'oggetto di processo (generalità, schemi, blocchi, parametri, segnali, segnalazioni, oggetti immagine, variabili di archivio, cartelle gerarchiche, caratteristiche di equipaggiamento e dichiarazioni globali). Ciò consente al tecnologo un veloce orientamento.

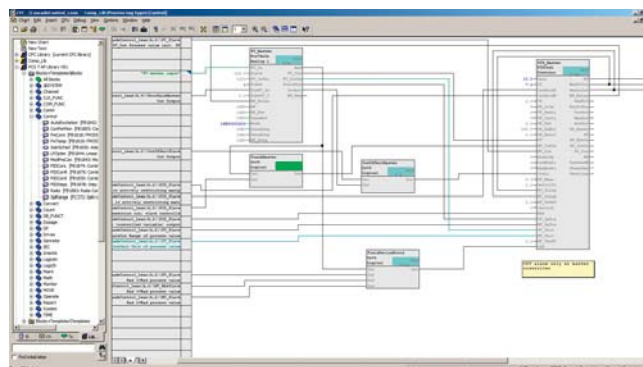
Tutti gli oggetti nel ramo della gerarchia evidenziato vengono visualizzati nella tabella, dove possono essere elaborati con confortevoli funzioni di editazione, filtraggio, sostituzione, importazione ed esportazione. Una speciale modalità di test offre la possibilità di testare online e mettere in servizio punti di misura e schemi CFC.

Dalla gerarchia tecnologica è possibile derivare le aree OS e la gerarchia delle pagine video per la conduzione del processo nonché l'Asset Management SIMATIC PCS 7. Inoltre essa costituisce la base per l'identificazione degli oggetti di processo orientata all'impianto.

Segnalazioni cumulative possono essere inserite in pagine video tramite la relativa gerarchia e correlate automaticamente con pagine subordinate. Il progettista deve occuparsi solo del corretto posizionamento. Poiché il numero dei campi per segnalazioni cumulative e la relativa semantica sono progettabili, è possibile anche realizzare configurazioni di allarmi personalizzate.

Le segnalazioni relative alla tecnica di controllo di processo sono già preconfigurate nei blocchi funzionali, le segnalazioni relative all'utilizzo operativo nei faceplate. Esse vengono generate automaticamente, al verificarsi del rispettivo evento. All'occorrenza è possibile modificare i testi o definire le priorità delle segnalazioni.

Tramite la vista degli oggetti di processo è progettabile anche lo "Smart Alarm Hiding". Si intende qui l'esclusione dinamica di segnalazioni (allarmi), che in determinati stati dell'impianto sono di secondaria importanza ai fini del funzionamento sicuro e senza problemi dell'impianto. In dipendenza dello stato di funzionamento di una sezione d'impianto (avvio, service etc.) vengono visualizzate o escluse segnalazioni dei blocchi tecnologici raggruppati in questa sezione d'impianto secondo la progettazione precedentemente eseguita. Selezionando le opzioni nella matrice delle segnalazioni della vista degli oggetti di processo è possibile definire separatamente l'inserimento o l'occultamento delle segnalazioni per ognuno dei max. 32 stati di funzionamento. Le segnalazioni occultate non vengono segnalate otticamente e acusticamente, ma vengono comunque protocollate e archiviate.



Continuous Function Chart

Continuous Function Chart (CFC)

L'editor CFC consente la progettazione grafica delle funzioni di automazione continue. Oltre a comode funzioni di editing, la sua gamma di funzioni comprende anche potenti funzioni di test e messa in servizio nonché funzioni di documentazione configurabili in modo personalizzato.

Creando un nuovo schema CFC, si origina un gruppo runtime con il nome dello schema. In questo gruppo runtime vengono immessi automaticamente tutti i blocchi integrati nello schema. In tal modo ogni blocco riceve già all'immissione caratteristiche runtime, che il progettista può ottimizzare con modifiche nell'editor runtime o tramite algoritmo.

L'algoritmo determina in primo luogo la sequenza di blocchi ottimale, separatamente per ogni gruppo runtime e quindi la sequenza ottimale dei gruppi runtime.

Esso consente di inserire, parametrizzare e interconnettere le istanze di tipi di blocchi funzionali in schemi CFC. Mediante l'attributo di blocco sono definibili già a livello di blocco gradi di autorizzazione ad operare finemente differenziati.

Speciali tecniche di progettazione, come "schema nello schema" per la realizzazione di schemi gerarchici o l'utilizzo multiplo di tipi di blocchi-schema (tipi di unità di comando singolo/ di punti di misura) e di tipi SFC (comandi sequenziali standardizzati) sotto forma di istanze, offrono un ulteriore potenziale di razionalizzazione.

L'editor CFC supporta i seguenti tipi di moduli software standardizzati:

- **Tipo di blocco funzionale**

I tipi di blocchi funzionali forniti con biblioteche di controllo di processo servono per la modellazione di dispositivi di tecnica di processo come valvole o motori. I moduli software standardizzati più piccoli per impiego multiplo hanno connessioni per segnali di regolazione e comando nonché funzioni di parametrizzazione e monitoraggio. Essi dispongono in parte anche di funzioni di blocco per il pilotaggio automatico in posizioni di sicurezza definite.

- **Tipo di punto di misura**

I tipi di punti di misura realizzati con blocchi funzionali rappresentano di volta in volta uno schema CFC standardizzato per l'automazione base di specifiche funzioni di tecnica di processo, ad es. per una regolazione di livello. Grazie al concetto di istanza di tipo, le istanze sono modificabili centralmente e possono comunque essere adattate e interconnesse manualmente.

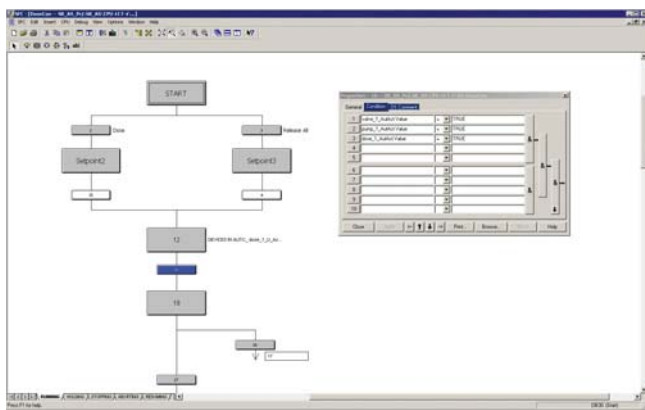
Funzioni (seguito)

• Tipo di unità di comando singolo

Il tipo di unità di comando singolo (Control Module Type/CMT) è un nuovo tipo di moduli software standardizzati, che, in combinazione con l'Advanced Engineering System, consente un engineering ancora più efficiente rispetto ai classici tipi di punti di misura. Un CMT può includere blocchi, schemi, variabili di comando (I/O di blocco per segnali e parametri) e segnalazioni.

Avvertenza:

Il CFC non è solo un componente dell'Engineering Software standard del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Come prodotto separato esso può essere impiegato nel contesto di Totally Integrated Automation (TIA) anche con altri prodotti SIMATIC. Questo SIMATIC CFC è parte integrante del catalogo ST 70, capitolo "Software SIMATIC" (numero di articolo dell'attuale SIMATIC CFC V8.2 per la forma di fornitura: consegna merce: 6ES7658-1EX28-0YA5; per forma di fornitura: consegna online: 6ES7658-1EX28-0YH5).



Sequential Function Chart

Sequential Function Chart (SFC)

L'editor SFC serve per eseguire la progettazione grafica e la messa in servizio di comandi sequenziali per processi di produzione discontinui. Esso dispone di confortevoli funzioni di editing, nonché di potenti funzioni per test e messa in servizio. Un editor di formule grafico integrato per operazioni aritmetiche, algebra booleana e funzioni matematiche consente di eseguire calcoli all'interno dell'SFC.

Con un comando sequenziale è tipicamente possibile comandare ed elaborare selettivamente funzioni dell'automazione base realizzate con CFC, cambiando il modo di funzionamento e lo stato. In funzione del successivo utilizzo, i comandi sequenziali possono essere realizzati come schema SFC o come tipo SFC.

Schema SFC

Con lo schema SFC è possibile realizzare comandi sequenziali utilizzabili una volta sola, che agiscono in più settori di un impianto di produzione. Ogni schema SFC possiede ingressi e uscite standardizzati per informazioni di stato e per il comando da parte del programma applicativo o dell'utente. Lo schema SFC può essere posizionato e interconnesso come blocco nel CFC. I collegamenti desiderati dei blocchi CFC vengono selezionati con operazioni semplici e correlati ai passi o alle transizioni delle catene sequenziali. Una gestione stati conforme a ISA-88 consente per ogni schema SFC la progettazione di fino a 8 catene sequenziali separate, ad es. per stati quali RUNNING, HOLDING o ABORTING o per diversi modi di funzionamento.

Tipo SFC

I tipi SFC sono comandi sequenziali standardizzati per l'utilizzo ripetitivo, che agiscono in una sezione dell'impianto di produzione. Essi possono essere organizzati in biblioteche e trattati come normali blocchi funzionali, possono cioè essere scelti da un catalogo, posizionati, interconnessi e parametrizzati come istanza in uno schema CFC.

Una modifica dell'originale provoca automaticamente una corrispondente modifica di tutte le istanze. Un tipo SFC può contenere fino a 32 catene sequenziali. Mediante la funzione "Creazione/aggiornamento dei simboli dei blocchi" è possibile, per tutte le istanze SFC gestibili e visionabili, inserire e interconnettere automaticamente un simbolo di blocco nella rispettiva pagina di processo.

Biblioteche di controllo di processo

L'impiego di elementi di biblioteca contribuisce in modo essenziale a minimizzare l'onere di engineering e quindi i costi del progetto.

Nell'Engineering Software standard di SIMATIC PCS 7 sono integrate due biblioteche di controllo di processo:

- Advanced Process Library (standard attuale, preinstallato)
- PCS 7 Standard Library (standard precedente, installabile a posteriori all'occorrenza)

I blocchi, i faceplate e i simboli organizzati, precostituiti e testati in queste biblioteche sono gli elementi base per la progettazione grafica di soluzioni di automazione.

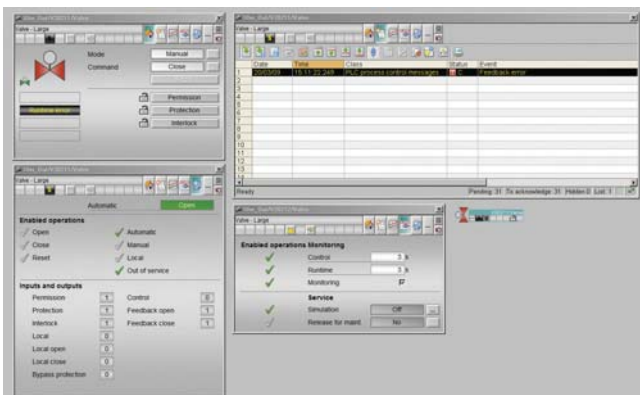
L'ampia gamma di blocchi disponibili può essere così classificata:

- Blocchi per operazioni matematiche, logica analogica e digitale
- Blocchi d'interblocco
- Blocchi funzionali tecnologici con funzioni di visualizzazione, comando e segnalazione integrate, ad es.
 - Blocchi di Standard Control e Advanced Process Control
 - Blocchi motore e blocchi valvola
 - Blocchi di conteggio
 - Blocchi di dosaggio
- Blocchi per l'integrazione di apparecchiature da campo
- Blocchi per servizio e supervisione (HMI)
- Blocchi di segnalazione e diagnostica

Inoltre tipi di punti di misura preconfigurati per dispositivi di processo, come pompe, valvole, dosatori e regolatori (in cascata, split-range), ampliano la gamma degli elementi di biblioteca.

La possibilità della coesistenza di più versioni di una biblioteca è vantaggiosa per l'adattamento del software applicativo in caso di un ampliamento del sistema.

Funzioni (seguito)



Esempi di faceplate OS standard dalla SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library, valvole

Advanced Process Library

L'Advanced Process Library (APL) basata su pluriennali esperienze di progettisti e gestori di impianti risponde alle attuali raccomandazioni NAMUR e specifiche PNO. Una funzionalità nuova e migliorata nonché interfacce utente di aspetto gradevole e con notevole comfort operativo facilitano e stimolano l'interazione dell'operatore con il suo impianto.

Varianti "Small" alternative, ridotte a funzioni chiave di blocchi funzionali, con simboli e faceplate che occupano meno spazio nella pagina di processo, rendono più chiara la visione di pagine di processo complesse.

Ulteriori e importanti caratteristiche sono:

- Speciali modi di funzionamento:
 - "Locale" per l'integrazione e l'utilizzo di possibilità di comando locali
 - "Fuori servizio" per la disattivazione di un punto di misura per manutenzione e service
- Più viste di faceplate:
 - "Vista di anteprima" con informazioni sullo stato dei segnali I/O, sul comando automatico e sulle condizioni possibili/consentite; visualizzazione del valore reale durante la simulazione
 - "Vista informativa" per informazioni temporanee al personale operativo
- Confortevoli blocchi d'interblocco con informazione relativa al primo segnale, con possibilità di richiamo diretto dai blocchi funzionali tecnologici, ad es. da un blocco motore
- Adattamento flessibile di funzioni nei blocchi di biblioteca
- Supporto alla messa in servizio con simulazione diretta sull'Operator Station
- Protezione da operazioni errate grazie alla diversificazione fine dei diritti di utente
- Abilitazione/blocco esplicito del comando di un punto di misura per singole stazioni operatore dell'impianto mediante la funzione "Abilitazione comando locale"
- Integrazione di azionamenti compatti qualsiasi e di oggetti interruttore/avviatore mediante profili PROFIBUS standard
- Coordinamento di accessi multipli, ad es. di SFC/SIMATIC BATCH, ad aggregati come valvole, dosatori o pompe
- Finestre operative fissabili facilitano operazioni multiple in sequenza
- Browser per la selezione dei punti di misura mediante lo stato

- Raggruppare trend online specifici per la visualizzazione
- Sgrivio dell'operatore e comando più rapido grazie a punti di misura raggruppati online per situazioni standard

Avvertenza:

È qui necessario SIMATIC PCS 7 Advanced Process Graphics V8.2 del catalogo ST PCS 7 T (SIMATIC PCS 7 - Componenti tecnologici).

Biblioteche tecnologiche

Le biblioteche tecnologiche offerte additionally nel catalogo ST PCS 7 T (Componenti tecnologici SIMATIC PCS 7) "Industry Library" e "Condition Monitoring Library" ampliano la funzionalità standard dell'APL. Tutti i simboli di display, i blocchi funzionali e i faceplate di queste biblioteche compaiono nel design dell'APL.

L'Industry Library fornisce blocchi per:

- Building Automation (riscaldamento, climatizzazione, ventilazione)
- Funzionalità di servizio e supervisione tramite SIMATIC HMI Comfort Panel
- Integrazione di SIMATIC S7 Package Unit e RTU sulla base di S7-300
- Collegamento di sistemi di Advanced Process Control esterni
- Operatività gerarchica in più sale di controllo
- Ulteriori funzioni tecnologiche, ad es. per ampliare il monitoraggio di valori di misura o specificare una curva di valori di riferimento

La Condition Monitoring Library fornisce blocchi per:

- Monitoraggio di pompe centrifughe (PumpMon)
- Monitoraggio di valvole di regolazione (VivMon)
- Test di valvole online durante il funzionamento (PST)
- Monitoraggio di perdita di pressione e riconoscimento precoce di intasamenti (PressDropMon)
- Riconoscimento di condizioni stazionarie di un processo dinamico o della stazionarietà di un segnale (SteadyState)

Funzioni di Advanced Process Control (APC)

Oltre alle numerose funzioni di regolazione fondamentali come ad es. regolazione PID, regolazione in cascata, regolazione split-range e regolazione di rapporto, sono disponibili senza sovrapprezzo nella biblioteca di processo di SIMATIC PCS 7 anche blocchi funzionali e template per funzioni di regolazione avanzate.

Controllo adattativo (Gain Scheduling)

Il blocco GainSched consente l'impostazione flessibile dei parametri di regolazione in sistemi regolati non lineari in dipendenza del punto di lavoro. Il blocco, che funziona analogamente al blocco "Poligonale", può derivare dall'andamento di una variabile d'ingresso (grandezza di misura X) tre variabili di uscita separate, che servono come parametri di regolazione per un blocco regolatore interconnesso. In funzione dell'andamento della grandezza di misura X, GainSched modifica continuamente i parametri di regolazione del regolatore combinato.

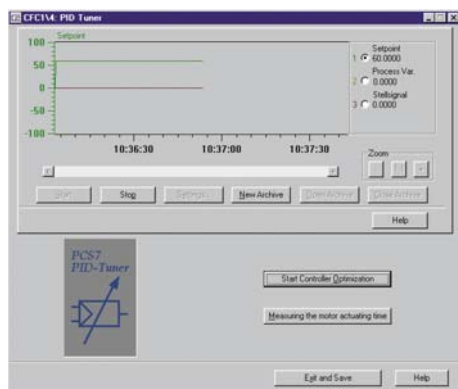
Regolazione con funzione override (Override Control)

Le uscite di due o più regolatori agiscono su un organo attuatore comune. La decisione riguardo a quale regolatore debba avere accesso all'organo attuatore dipende dall'analisi dello stato attuale del processo.

Funzioni (seguito)

Controllo in avanti dinamico (Lead-Lag/Feed-Forward Control)

Compensazione di un forte effetto di disturbo rilevabile metrologicamente con un controllo in avanti. Di conseguenza la regolazione resta limitata a incertezze di modello ed a disturbi non misurabili.



Ottimizzazione dei regolatori PID (PID Tuning)

Il PID Tuner integrato si presta all'ottimizzazione dei regolatori software CTRL_PID e CTRL_S in circuiti di regolazione PID, PI o P. Sulla base di un modello del sistema regolato ottenuto sperimentalmente è possibile ricavare i parametri di regolatore adatti per una reazione ottimale ai disturbi o per un comportamento di risposta ottimale del regolatore a salti del valore di riferimento secondo il metodo del valore assoluto ottimo. Le ottimizzazioni sono eseguibili nel modo di funzionamento manuale o automatico. I valori tipici di regolazione (valore reale, valore di riferimento, valore di uscita) vengono registrati con una funzione "Plotter". Applicando variazioni a gradino è possibile verificare il comportamento transitorio di assestamento dei regolatori con i parametri di regolazione trovati. I parametri di regolazione possono essere memorizzati e richiamati all'occorrenza.

Monitoraggio della qualità di regolazione

Il blocco ConPerMon determina la relativa qualità della regolazione sulla base dei dati online riguardanti valore di riferimento, valore reale e valore di uscita del blocco regolatore (ad es. regolatore PID). A seconda dello scostamento dal valore di confronto, ad es. la qualità della regolazione alla messa in servizio, è possibile attivare una segnalazione di avviso o di allarme. In pagine OS si possono raggruppare in un quadro d'insieme i fauceplate di tutti i monitoraggi della qualità della regolazione di un impianto o di una sezione d'impianto, che consentono di riconoscere per tempo eventuali problemi, di analizzarli e di risolverli in modo mirato.

Predittore di Smith

Il predittore di Smith può migliorare sensibilmente la qualità della regolazione in caso di sistemi regolati con tempi morti lunghi, relativamente costanti. Con l'eliminazione dei tempi morti, mediante un modello di processo che si svolge in parallelo al processo reale, è possibile realizzare e impostare efficacemente il regolatore per un processo senza tempi morti.

Regolazione multivariabile predittiva basata su modello

Il regolatore predittivo multivariabile basato su modello (Model Predictive Control, MPC) analizza singolarmente su un lungo periodo di tempo, in caso di processi complessi, l'andamento di più variabili interdipendenti. I risultati vengono utilizzati per la regolazione ottimizzata di queste variabili. Vengono pertanto eliminati gli effetti negativi di fluttuazione, che si verificano in caso di regolazione separata delle variabili interdipendenti. Sulla base di un modello matematico della dinamica del processo, MPC è in grado di prevedere il futuro comportamento del processo in un intervallo di tempo definito (orizzonte di predizione) e di ottimizzare su questa base un criterio di qualità.

L'APL mette a disposizione due regolatori multivariabile differenziati nella funzionalità e nella performance:

- MPC4x4 (ModPreCon) per fino a 4 variabili di uscita e variabili regolate accoppiate
- MPC10x10 per fino a 10 variabili di uscita e variabili regolate accoppiate nonché fino a 4 segnali di disturbo misurabili

Avvertenza:

I regolatori multivariabile basati su modello richiedono elevate prestazioni da parte del sistema di automazione in termini di memoria e di tempo di elaborazione. È necessario pertanto verificare le risorse del sistema di automazione previsto prima del loro impiego.

Graphics Designer

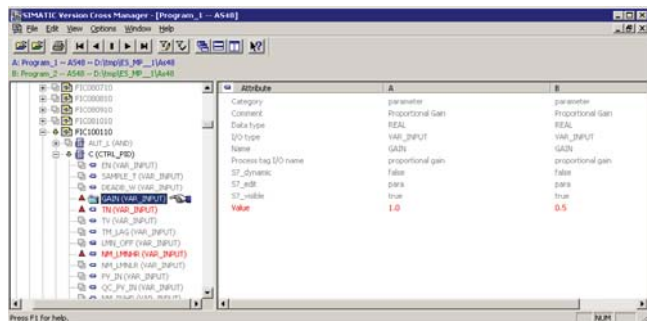
I dati di progetto per l'engineering degli Operator System sono organizzati con il SIMATIC Manager. Tutti i dati dei punti di misura rilevanti per la funzionalità di servizio e supervisione, quali segnalazioni e variabili, hanno origine già in fase di definizione della funzione di automazione. Per la creazione grafica delle pagine video dell'impianto è disponibile un potente Graphics Designer.

DOCPRO

DOCPRO è uno strumento per creare e gestire in modo efficiente una documentazione d'impianto conforme alla normativa. DOCPRO consente di strutturare a piacere i dati di progetto, di organizzarli sotto forma di manuali di schemi circuitali standardizzati e di stamparli secondo un layout omogeneo. È possibile integrare propri fogli di copertina, layout, grafiche, loghi o dati per intestazioni. Il processo di stampa è comodo da gestire ed è possibile stampare in modo mirato singole parti del progetto o tutti i dati del progetto.

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	N. di articolo
<p>Software per Engineering Station esclusiva di tipo classico senza limitazione di volume (non impiegabile come Operator Station per il funzionamento produttivo)</p>		<p>Software per Engineering/Operator Station in combinazione per piccole applicazioni (non impiegabile come Operator Station per il funzionamento produttivo)</p>	
<p>SIMATIC PCS 7 AS/OS Engineering Software V8.2 PO unlimited, abilitato per 2 ore di funzionamento di test OS</p> <p>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente con SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di software e Online Certificate of License) <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7658-5AX28-0YA5</p> <p>6ES7658-5AX28-0YH5</p>	<p>SIMATIC PCS 7 ES Single Station V8.2 incl. 250 AS/OS Runtime PO</p> <p>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>con SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine - Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di software e Online Certificate of License) <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7651-5AA28-0YA0</p> <p>6ES7651-5AA28-0YH0</p>
<p>SIMATIC PCS 7 AS/OS Engineering Software ASIA V8.2 in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine 	<p>6ES7658-5AX28-0CA5</p>	<p>SIMATIC PCS 7 ES Single Station ASIA V8.2 incl. 250 AS/OS Runtime PO</p> <p>in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 installazione</p> <p>con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASIA • SN ASIA (incl. SOFTNET REDCONNECT) 	<p>6ES7651-5AA28-0CA0</p> <p>6ES7651-5AA28-6CA0</p>
<p>SIMATIC PCS 7 AS Engineering Software V8.2 PO unlimited</p> <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License - Floating License per 1 utente - Rental License per 30 giorni (conteggio del tempo indipendente dall'utilizzo) - Rental License per 50 ore (conteggio del tempo dipendente dall'utilizzo) • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Floating License per 1 utente - Rental License per 30 giorni (conteggio del tempo indipendente dall'utilizzo) 	<p>6ES7658-1AX28-0YB5</p> <p>6ES7658-1AX28-0YA6</p> <p>6ES7658-1AX28-0YB6</p> <p>6ES7658-1AX28-0YH5</p> <p>6ES7658-1AX28-0YH6</p>	<p>Per ulteriori informazioni sul Software Media Package vedi il capitolo "Strumenti software e logistica", sezione "PCS 7 Software Packages".</p>	<p>Ulteriori informazioni</p> <p>Versioni di prodotto regionali</p> <p>Per ulteriori informazioni sul Software Media Package vedi il capitolo "Strumenti software e logistica", sezione "PCS 7 Software Packages", pag. 1/2.</p>

Panoramica



Il SIMATIC Version Cross Manager consente di rilevare facilmente le differenze tra le diverse versioni di un progetto singolo/multiplo completo mediante:

- Individuazione di oggetti in meno, in più o diversi attraverso il confronto di configurazioni hardware, comunicazione, gerarchia tecnologica, schemi CFC/SFC, dettagli di SFC, tipi di blocchi, segnalazioni, variabili globali, segnali e sequenze operative
- Rappresentazione grafica dei risultati di confronto in una combinazione di albero e tabella
- Chiara strutturazione gerarchica secondo la gerarchia tecnologica dell'impianto
- Identificazione delle differenze tramite colori

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC Version Cross Manager V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License nonché il CD TIA Engineering Toolset
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1CX28-2YA5

6ES7658-1CX28-2YH5

Pacchetto di upgrade (solo per applicazioni TIA)**SIMATIC Version Cross Manager Upgrade da V7.1 a V8.2**

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché il CD TIA Engineering Toolset
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1CX28-2YE5

6ES7658-1CX28-2YK5

Ulteriori informazioni

Upgrade

Gli Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V8.0/V8.1 possono essere ampliati alla versione 8.2 mediante il SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS. Il SIMATIC Version Cross Manager è stato offerto l'ultima volta nella versione 7.1, che è adatta all'impiego in SIMATIC PCS 7 V7.1, V8.0 e V8.1. Per SIMATIC PCS 7 V8.2 è disponibile il SIMATIC Version Cross Manager V8.2, ulteriormente sviluppato. L'upgrade da SIMATIC Version Cross Manager V7.1 a V8.2 è parte integrante dell'Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0/V8.1 a V8.2.

Per ulteriori informazioni vedi il catalogo ST PCS 7, capitolo "Pacchetti di update/upgrade".

Applicazioni TIA

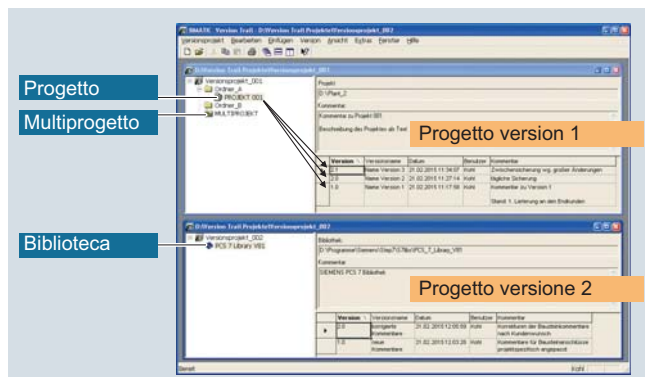
Il Version Cross Manager non è solo un componente software del SIMATIC PCS 7 Engineering System. Come prodotto separato esso può essere impiegato nel contesto di Totally Integrated Automation (TIA) anche con altri prodotti SIMATIC. Questo SIMATIC Version Cross Manager si trova nel catalogo ST 70, capitolo "Software SIMATIC":

- SIMATIC Version Cross Manager V8.2, numero di articolo:
 - 6ES7658-1CX28-2YA5 (consegna merce)
 - 6ES7658-1CX28-2YH5 (consegna online)

Nel contesto di TIA è fornibile un SIMATIC Version Cross Manager Upgrade separato:

- SIMATIC Version Cross Manager Upgrade da V7.1 a V8.2, numero di articolo:
 - 6ES7658-1CX28-2YE5 (consegna merce)
 - 6ES7658-1CX28-2YK5 (consegna online)

Panoramica



SIMATIC Version Trail è un'opzione software per l'engineering che, in combinazione con le biblioteche della gestione utenti centrale SIMATIC Logon, può assegnare un numero di versione a biblioteche, progetti e multiprogetti.

Funzioni

SIMATIC Version Trail contrassegna i dati al momento dell'archiviazione con un attributo identificativo di versione e riporta le seguenti informazioni nello storico delle versioni:

- Versione
- Nome della versione
- Data e ora
- Utente
- Commento

È possibile estrarre dall'archivio singole versioni e riutilizzarle. SIMATIC Logon organizza la relativa protezione d'accesso.

Le procedure di archiviazione e di lettura possono essere automatizzate su comando a tempo. La riletture di parametri di blocco dai sistemi di automazione può essere accoppiata con la procedura di archiviazione ma anche essere comandata a tempo e versionata indipendentemente.

Lo storico delle versioni gestito da Version Trail può essere sia visualizzato sia stampato. Una versione già chiusa non è più modificabile a posteriori. In combinazione con il Version Cross Manager, una versione archiviata è confrontabile con un progetto in essere o con una seconda versione archiviata.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC Version Trail V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente
senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché il CD TIA Engineering Toolset
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1FX28-2YA5

6ES7658-1FX28-2YH5

Pacchetto di upgrade (solo per applicazioni TIA)

SIMATIC Version Trail Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente
senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1FX28-2YE5

6ES7658-1FX28-2YK5

Ulteriori informazioni

Upgrade

Gli Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V8.0/V8.1 possono essere ampliati alla versione 8.2 mediante i SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS. Parte integrante di questi pacchetti di upgrade è anche l'upgrade per l'aggiornamento di SIMATIC Version Trail da V8.0/V8.1 a V8.2.

Per ulteriori informazioni vedi il capitolo "Update/Upgrade Packages".

Applicazioni TIA

Il SIMATIC Version Trail non è solo un componente software del SIMATIC PCS 7 Engineering System ma anche un prodotto autonomo, che può essere impiegato nel contesto di Totally Integrated Automation (TIA) insieme con altri prodotti SIMATIC. Come tale, esso è parte integrante del catalogo ST 70, capitolo "Software SIMATIC":

- SIMATIC Version Trail V8.2, numero di articolo
 - 6ES7658-1FX28-2YA5 (consegna merce)
 - 6ES7658-1FX28-2YH5 (consegna online)

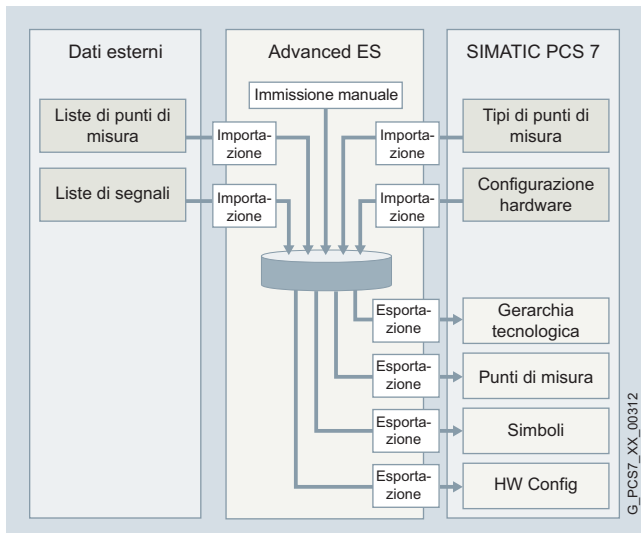
Nel contesto di TIA è già fornibile un SIMATIC Version Trail Upgrade:

- SIMATIC Version Trail Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2, numero di articolo:
 - 6ES7658-1FX28-2YE5 (consegna merce)
 - 6ES7658-1FX28-2YK5 (consegna online)

Avvertenza:

Tenere in considerazione che la Version Trail non può essere utilizzata a sé stante, ma solo in combinazione con SIMATIC Logon (vedi sezione "SIMATIC Logon", pag. 15/6).

Panoramica



Flusso dati con l'impiego dell'Advanced Engineering System

Con l'Advanced Engineering System (AdvES) gli uffici di ingegneria e pianificazione nonché i clienti finali possono ridurre considerevolmente i loro costi di progettazione e messa in servizio, migliorando contemporaneamente la qualità dell'engineering.

L'Advanced Engineering System (AdvES) di SIMATIC PCS 7 richiamabile da un progetto SIMATIC PCS 7 nel SIMATIC Manager amplia la funzionalità per la progettazione degli impianti. Esso funge da elemento di unione tra

- strumenti della pianificazione base e di dettaglio, ad es. EPlan, ELCAD o SmartPlant, e
- strumenti di engineering standard dell'Engineering-Toolset di SIMATIC PCS 7, ad es. CFC, HW Config, gerarchia tecnologica.

AdvES utilizza diverse possibilità di importazione dati per riunire dati di engineering provenienti dal sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, da punti di misura e da liste di segnali nel formato Microsoft Excel e per prepararli per l'utilizzo nel SIMATIC PCS 7 Engineering System.

Vantaggi

Sia uffici tecnici e di pianificazione sia clienti finali utilizzano il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System (AdvES) soprattutto per i seguenti vantaggi:

- Riduzione dei tempi di progettazione e messa in servizio
 - Qualificazione semplificata grazie a interfacce standardizzate
 - Riduzione dell'onere di armonizzazione con il responsabile della pianificazione
 - Modifiche rapide grazie alla generazione bidirezionale
- Aumento della qualità
 - Esclusione di errori grazie a interfacce standardizzate
 - Possibilità di verifica della plausibilità e della coerenza dei dati
 - Ritorno assicurato di modifiche dell'automazione nella pianificazione dell'impianto
- Risparmio degli oneri di creazione e manutenzione di propri tool e soluzioni

Funzioni

I dati delle liste di punti di misura e di segnali possono essere importati automaticamente nell'AdvES. Una gestione delle modifiche integrata supporta l'importazione ripetuta dei dati modificati da Microsoft Excel.

AdvES riconosce punti di misura da liste Excel una volta assegnati, li riferisce automaticamente a tipi di punti di misura di una qualsiasi biblioteca di progetti PCS 7 e genera di conseguenza:

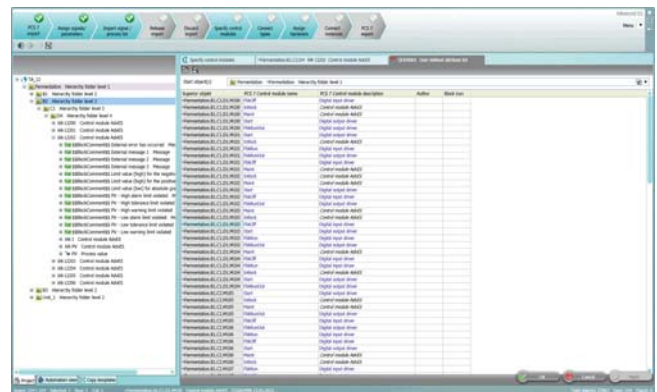
- Istanze di punti di misura PCS 7 con impostazioni di segnali e parametri
- Gerarchia tecnologica (TH)
- Configurazione hardware

Mediante verifiche di plausibilità e di coerenza dei dati è possibile trovare rapidamente incoerenze, rappresentarle chiaramente sotto forma di protocollo ed infine eliminarle in modo mirato.

Funzioni di elaborazione manuale per l'editazione di gerarchie tecnologiche e punti di misura nonché per l'interconnessione di segnali tra punti di misura consentono il completamento dei dati di importazione. Numerose funzioni filtro supportano la selezione dei dati.

L'AdvES razionalizza l'engineering di dati di massa mediante la moltiplicazione di moduli software standardizzati. Sono qui supportati oltre ai tipi di unità di comando singolo (Control Module Types, CMT) anche i classici tipi di punti di misura. AdvES è ottimizzato per operare con Control Module Types. Editor speciali per l'elaborazione di dati di massa, supportano il progettista nei lunghi lavori di routine.

Sulla base di template di design integrati, le diverse rappresentazioni tabellari dei dati AdvES possono essere anche rappresentate come report e stampe.



Gestione del workflow integrata con barre di avanzamento nella barra di intestazione

Una gestione del workflow integrata supporta l'utente nell'elaborazione dei compiti. La sequenza e l'avanzamento dell'elaborazione sono visualizzate in una barra di intestazione.

Engineering System

ES Software

Advanced Engineering

Funzioni (seguito)

Funzioni fondamentali del SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System (AdvES)

- Importazione di dati della pianificazione dell'impianto e di dati di engineering del SIMATIC PCS 7
- Funzioni di elaborazione per il completamento manuale di dati importati
- Interconnessione semplice di più punti di misura
- Generazione di punti di misura da liste di segnali e punti di misura
- Creazione di configurazioni hardware da liste di segnali
- Elaborazione di dati di massa relativi a punti di misura, segnali e parametri
- Verifica automatica di plausibilità e coerenza
- Trasferimento di dati nel SIMATIC PCS 7 Engineering System
- Reports per l'aggiornamento della documentazione
- Creazione di varianti di unità di comando singole SIMATIC PCS 7

Ulteriori informazioni

Upgrade

Gli Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V7.1, V8.0 o V8.1 possono essere aggiornati alla versione 8.2 mediante i SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS.

Il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System Upgrade tuttavia non è compreso nel SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package. Esso è offerto come prodotto separato.

Poiché il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System V8.0 (incl. SP) è impiegabile in SIMATIC PCS 7 V8.0, V8.1 e V8.2, è disponibile al momento un upgrade solo per l'aggiornamento da V7.1 a V8.0 (incl. SP).

Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Update/Upgrade Packages".

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System V8.0 (incl. SP1)

per SIMATIC PCS 7 V8.0, V8.1 e V8.2

Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit; Floating License per 1 utente

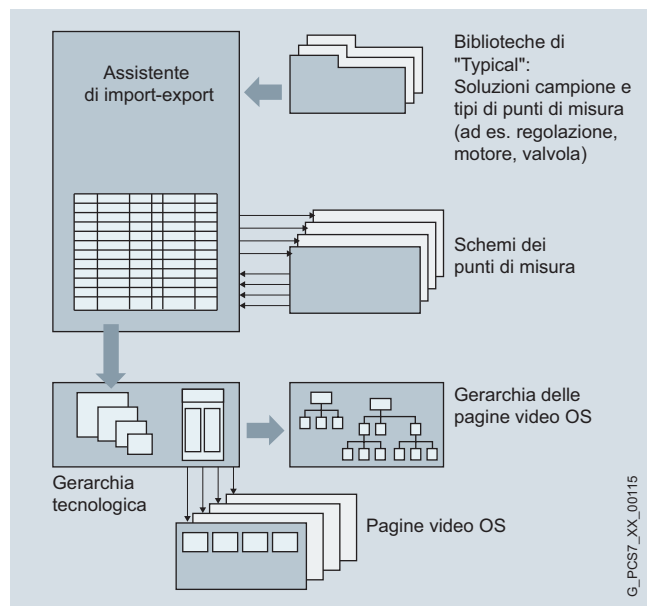
senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License; software e documentazione su DVD
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1GX08-2YA5

6ES7658-1GX08-2YH5

Panoramica

**Elaborazione efficiente di dati di massa**

L'assistente di importazione/esportazione (IEA) e l'Advanced Engineering System (AdvES) di ulteriore sviluppo sono impiegabili per l'engineering razionale di dati di massa. L'IEA si basa sul principio dell'impiego multiplo di tipi di punti di misura e soluzioni campione. Esso è adatto specialmente per impianti con molti punti di misura dello stesso tipo o più sezioni d'impianto dello stesso tipo.

Dopo l'esportazione del progetto PCS 7, i dati possono essere semplicemente solo modificati o duplicati ed adattati nonché reimportati con l'editor IEA o con un programma di calcolo tabellare come Microsoft Excel.

È possibile inoltre un allineamento successivo di questi dati con i parametri ottimizzati in fase di messa in servizio.

Funzioni

- Creazione/modifica di tipi di punti di misura o di soluzioni campione
- Importazione di dati
- Esportazione di dati
- Adeguamento di punti di misura

Dati per l'ordinazione**N. di articolo****Assistente di importazione/esportazione SIMATIC PCS 7 V8.2**

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1DX28-2YB5**6ES7658-1DX28-2YH5****Ulteriori informazioni****Upgrade**

Gli Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V8.0/V8.1 possono essere aggiornati alla versione 8.2 mediante i SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS. Parte integrante di questi pacchetti di upgrade è anche l'upgrade per l'ampliamento dell'assistente di importazione/esportazione SIMATIC PCS 7 da V8.0/V8.1 a V8.2.

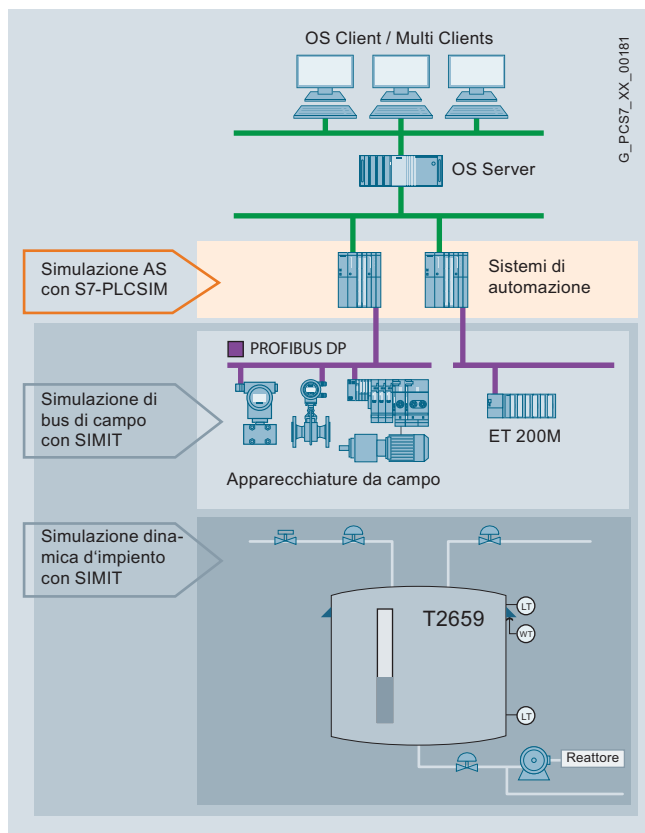
Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Update/upgrade Packages".

Engineering System

Simulazione

Simulazione con S7-PLCSIM

Panoramica



Panoramica del software di simulazione per SIMATIC PCS 7

Il software di simulazione S7-PLCSIM consente il test funzionale su un PG/PC dei blocchi applicativi realizzati con CFC/SFC, indipendentemente dalla disponibilità dell'hardware di destinazione. Di conseguenza il riconoscimento e l'eliminazione di errori di programma possono avvenire in una fase di sviluppo anticipata. Ciò accelera la prima messa in servizio, riduce i costi e aumenta la qualità del programma.

Avvertenza:

S7-PLCSIM è compatibile da V5.4+SP5 Update 1 con SIMATIC PCS 7 V8.1 e V8.2.

Funzioni

S7-PLCSIM simula una CPU SIMATIC S7 con le relative pagine di processo. Il programma da testare viene caricato nella CPU S7 simulata come in un hardware reale e lì viene eseguito. S7-PLCSIM è completamente integrato in STEP 7. Tramite un'interfaccia è possibile scambiare valori di processo tra S7-PLCSIM e altre applicazioni Windows.

Dati per l'ordinazione

S7-PLCSIM V5.4 (incl. SP)
Test funzionale dei programmi realizzati con CFC/SFC su PC/PG

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003/2003 R2 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

Forma di fornitura: consegna merce software e documentazione elettronica su CD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

N. di articolo

6ES7841-0CC05-0YA5

Ulteriori informazioni

Update/Upgrade

Le versioni 3.x, 4.x, 5.0, 5.2 o 5.3 di S7-PLCSIM possono essere ampliate mediante upgrade alla versione 5.4. Inoltre è offerto per S7-PLCSIM anche un Software Update Service in forma di un abbonamento.

Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Update/Upgrade Packages" sotto "Update/Upgrade asincroni rispetto al ciclo di versione di PCS 7" - "Upgrades software di simulazione S7-PLCSIM".

Ulteriori programmi di test e simulazione

SIMIT Simulation Framework per il test e la messa in servizio del software applicativo specifico di progetto relativo ad un impianto virtuale in sezioni, vedi il catalogo ST PCS 7 T "Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 - Componenti tecnologici" nel capitolo "Sistemi di simulazione e di training".

Operator System

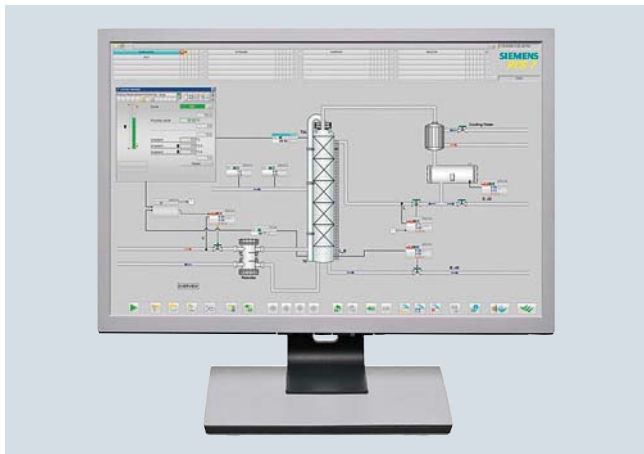


5/2	Introduzione
5/5	OS Software
5/6	OS Software standard per Single Station/ Server/Client
5/12	SFC Visualization
5/13	Operator System ridondanti
5/13	OS Redundancy
5/19	Operatività HMI via Web
5/19	SIMATIC PCS 7 Web Server

Operator System

Introduzione

Panoramica



L'Operator System del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 consente una conduzione comoda e sicura del processo da parte del personale operativo. L'operatore può monitorare lo svolgimento del processo attraverso diverse viste e intervenire all'occorrenza con opportuni comandi.

L'architettura dell'Operator System è assai variabile e può essere adattata in modo flessibile a diverse dimensioni d'impianto ed a diverse esigenze dei clienti.

La base è costituita da Operator Station perfettamente sintonizzate tra loro per sistemi monostazione (OS Single Station) e per sistemi multistazione in architettura Client/Server.

Con licenze SIMATIC PCS 7 OS Runtime cumulabili per 100, 1 000 e 5 000 oggetti di processo (PO) il software di sistema delle Operator Station è scalabile fino ai seguenti limiti di configurazione:

- 8 500 PO per ogni OS Single Station
- 12 000 PO per ogni OS Server (in caso di architettura Client/Server)

Vantaggi

- Potenti Operator Station sulla base di SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation versatili e robuste, ottimizzate per l'impiego in ambienti industriali
- Architettura flessibile e modulare con componenti hardware e software scalabili per
 - Sistemi monostazione (OS Single Station) con fino a 8 500 oggetti di processo
 - Configurazioni di sistema "piatte" sulla base di una coppia di OS Single Station ridondanti, ampliabile con stazioni di riferimento fino a 8 OS Single Stations
 - Sistemi multistazione Client/Server con fino a 18 OS Server/copie di server per rispettivi 12 000 oggetti di processo (PO) e fino a 40 OS Client per Server/coppia di server
- Potente sistema di archivio sulla base di Microsoft SQL Server con archivi circolari e backup di archivio integrato, ampliabile opzionalmente con archiviazione a lungo termine mediante il Process Historian
- Autodiagnostica (Health Check) per importanti applicazioni di OS Server
- Esecuzione di modifiche senza influenzare il funzionamento in corso e test online tramite il caricamento selettivo di server ridondanti
- Comunicazione AS/OS ottimizzata: trasmissione dei dati solo dopo la loro modifica, indipendentemente dal ciclo di risposta dell'AS; soppressione di segnalazioni instabili
- Conduzione di processo confortevole ed elevata sicurezza di funzionamento con il supporto della tecnologia Multi-Screen
- Visualizzazione di stato ampliata grazie alla combinazione di valori di stato e analogici con informazioni di allarme
- Gestione degli allarmi altamente efficiente a favore di uno sgravio di lavoro per il personale operativo
 - Prioritizzazione con fino a 16 priorità di segnalazione come attributo addizionale delle classi di segnalazione
 - Soppressione visiva e acustica delle segnalazioni irrilevanti in relazione allo stato operativo (dinamicamente o manualmente)
 - Soppressione degli allarmi di un sensore/attuatore in fase di messa in servizio o in caso di malfunzionamento
- Gestione utenti centrale con protezione d'accesso e firma elettronica
- Monitoraggio di funzionalità vitale per i sistemi sottordinati collegati al bus dell'impianto
- Sincronizzazione oraria estesa a tutto il sistema su base UTC (Universal Time Coordinated)

Struttura

Tutte le Operator Station sono basate sulle moderne SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, che sono ottimizzate per l'impiego come OS Single Station, OS Client o OS Server. Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation ottimizzate per il funzionamento in ambienti industriali gravosi, si distinguono per la potente tecnica dei PC industriali, in combinazione con un sistema operativo Windows Desktop (Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit) o un sistema operativo Windows Server (Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit) di Microsoft. Componenti e interfacce standard del mondo PC offrono ampia libertà per opzioni e ampliamenti specifici di sistema, cliente o settore.

Il sistema operativo e il seguente ES/OS Software del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 sono di regola già preinstallati al momento della fornitura:

- Single Station: PCS 7 Engineering Software per AS/OS incl. OS Runtime Software
- Server: PCS 7 OS Software Server
- Client: PCS 7 OS Software Client

Per l'utilizzo del software SIMATIC PCS 7 preinstallato sono necessarie solo le rispettive licenze software.

In funzione delle esigenze particolari del cliente è possibile equipaggiare OS Single Station, OS Server oppure OS Client con componenti hardware opzionali ad es. con:

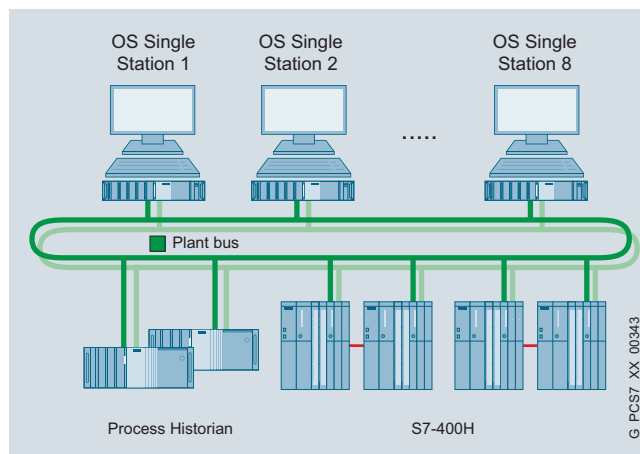
- Componenti hardware e software per il funzionamento ridondante
- Unità I/O per la segnalazione acustica e visiva di allarmi
- Lettore di chipcard per protezione d'accesso
- Scheda grafica multi-monitor per il funzionamento di max. 4 monitor di processo
- Monitor di processo per ambienti di ufficio e industriali

Dati per l'ordinazione e informazioni dettagliate sulla dotazione di fornitura e sulla tecnica delle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation nonché sulle opzioni/sugli ampliamenti disponibili si trovano nel capitolo "Industrial Workstation/IPC".

Sistema monostazione (OS Single Station)

Con un sistema monostazione, l'intera funzionalità HMI per un progetto (impianto/sezione d'impianto) è concentrata in una stazione.

L'OS Single Station può funzionare collegata al bus dell'impianto in parallelo con altri sistemi monostazione o con un sistema multistazione. È possibile anche il funzionamento ridondante di due OS Single Station (SIMATIC PCS 7 Single Station Redundancy) nonché del relativo ampliamento con stazioni di riferimento ad una configurazione di sistema piatta con fino a 8 OS Single Station.



Esempio di un'architettura di sistema piatta

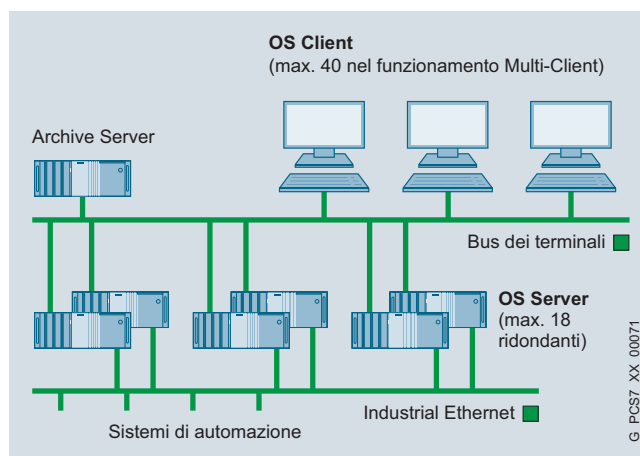
A seconda dell'esecuzione (IE o BCE) è possibile collegare l'OS Single Station al bus dell'impianto Industrial Ethernet tramite uno dei seguenti componenti di rete:

- IE: Unità di comunicazione CP 1623 (preinstallata nella SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation) CP 1628 o CP 1613 A2 per la comunicazione con max. 64 sistemi di automazione
- BCE: Scheda di rete Ethernet standard (10/100/1000 Mbit/s) e Basic Communication Ethernet per la comunicazione con max. 8 sistemi di automazione (nessuna stazione ridondante)

Sono inoltre integrate onboard due porte RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s liberamente disponibili.

L'OS Engineering è localizzato di regola in un Engineering System separato.

Sistema multistazione con architettura Client/Server



Esempio di sistema multistazione

Un sistema multistazione è costituito da stazioni operatore (OS Client), che ricevono i dati (dati di progetto, valori di processo, dati di archivio, allarmi e segnalazioni) da uno o più OS Server tramite un bus dei terminali. Il bus dei terminali può condividere il mezzo trasmissivo con il bus dell'impianto o essere realizzato come bus separato (Industrial Ethernet con TCP/IP).

Operator System

Introduzione

5

Struttura (seguito)

In caso di elevate esigenze di disponibilità, gli OS Server possono funzionare anche in modo ridondante. Le applicazioni importanti dell'OS Server sono monitorate mediante Health Check per rilevare errori del software che potrebbero eventualmente provocare una commutazione di ridondanza. La sincronizzazione degli OS Server ridondanti avviene automaticamente a velocità elevata.

Gli OS Client possono non solo accedere ai dati di un OS Server/una coppia di server, ma anche contemporaneamente a più OS Server/coppie di server (funzionamento Multi-Client). Ciò consente di suddividere un impianto in sezioni tecnologiche, distribuendo corrispondentemente i dati su più OS Server/coppie di server. Il vantaggio dei sistemi distribuiti sono, oltre alla scalabilità, il disaccoppiamento di sezioni d'impianto e la conseguente maggiore disponibilità.

SIMATIC PCS 7 supporta sistemi multistazione con fino a 18 OS Server o 18 coppie di OS Server ridondanti. Nel funzionamento Multi-Client gli OS Client possono accedere in parallelo ad uno o a tutti i 18 OS Server/coppie di Server (fino a tutti i 40 OS Client contemporaneamente).

Gli OS Server dispongono inoltre di funzioni Client, che consentono di accedere ai dati (archivi, segnalazioni, Tag, variabili) degli altri OS Server del sistema multistazione. Di conseguenza le pagine di processo su un OS Server possono essere anche interconnesse con variabili su altri OS Server (pagine estese a tutte le aree).

Come l'OS Single Station anche gli OS Server possono essere collegati al bus dell'impianto Industrial Ethernet tramite uno dei seguenti componenti di rete:

- IE: Unità di comunicazione CP 1623 (preinstallata nella SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation) CP 1628 o CP 1613 A2 per la comunicazione con max. 64 sistemi di automazione
- BCE: Scheda di rete Ethernet standard (10/100/1000 Mbit/s) e Basic Communication Ethernet per la comunicazione con max. 8 sistemi di automazione (nessuna stazione ridondante)

Sono disponibili onboard due porte RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s, che possono essere utilizzate per il collegamento al bus dei terminali.

Archiviazione dati

Nelle OS Single Station e negli OS Server è già integrato un potente sistema di archivi configurabile nel runtime, basato su Microsoft SQL Server Basis con archivi circolari per l'archiviazione a breve termine di valori di processo (tipico intervallo di tempo da 1 a 4 settimane) e di segnalazioni/eventi (tipico intervallo di tempo di 2 mesi). Per la gestione dati a lungo termine è possibile la combinazione con un sistema di archiviazione dati esterno. A questo scopo nel capitolo "Archiviazione di dati di processo e reporting" è illustrato il Process Historian.

I dati di archivio possono essere salvati su tutti i supporti di memoria supportati dal sistema operativo, ad es. su un NAS (Network Attached Storage).

Dati tecnici

Definizioni

Variabile OS	Una variabile OS o un parametro è una locazione di memoria definita, necessaria per la funzionalità di servizio e supervisione (HMI) con l'Operator System, nella quale si possono scrivere e dalla quale si possono leggere valori (ad es. valore di riferimento, valore reale etc.).
Oggetto di processo (PO)	Un oggetto di processo (PO) è sinonimo di un blocco controllabile e monitorabile. Un PO dispone di regola di più variabili OS (controllabili e monitorabili). Il numero delle variabili OS è diverso a seconda del tipo di blocco. Ad es. motori o valvole necessitano di un numero di variabili minore rispetto a regolazioni e dosaggi.
Licenze	Licenze e relativa verifica per l'OS Software di SIMATIC PCS 7 sono basate sugli oggetti di processo. Viene considerato e contato come PO ogni blocco che risponde ai seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> • Il blocco non è un blocco driver. • Il blocco è controllabile e monitorabile. • Il blocco ha capacità di segnalazione. La verifica della licenza considera inoltre la somma di tutte le variabili OS utilizzate.

Struttura d'insieme OS

Numero max. di OS Single Station	8
Numero max. di OS Server / coppie di server	18
Numero max. di sistemi di automazione per ogni OS Server/coppia di server	64
Numero max. di OS Client nel funzionamento Multi-Client ¹⁾ (per ogni sistema multistazione)	40
Numero max. di monitor per Operator Station con funzionamento multicale	4
Numero max. di aree OS	64
Numero max. di finestre per ogni monitor	1 ... 16 (impostabile)
Numero di curve per ogni finestra di curve	10
Tempo di selezione per pagina di area OS (100 simboli di processo)	< 2 s
Numero max. di oggetti di processo:	
• per ogni OS Single Station	8 500 PO
• per ogni OS Server	12 000 PO
Numero max. di segnalazioni progettati per ogni Server/Single Station	200 000
Numero di punti di misura	
• per ogni OS Single Station	Ca. 5 100
• per ogni OS Server	Ca. 7 000
• per ogni sistema multistazione	Ca. 126 000
Potente sistema di archivio integrato (buffer circolare), basato su Microsoft SQL Server, per:	
• Archiviazione di valori di processo (per ogni OS Server/Single Station)	Ca. 1 500/s
• Archiviazione di segnalazioni (per ogni OS Server/Single Station)	Carico permanente ca. 10/s Picco di segnalazioni ca. 3 000 / 4 s

¹⁾ Se ogni OS Client ha accesso a tutti gli OS Server/tutte le coppie di server

Panoramica

La SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, il sistema operativo e l'OS Software sono in perfetta sintonia reciproca per l'impiego come OS Single Station, OS Server o OS Client.

Struttura

L'OS Software standard è già preconfigurato e preinstallato per il corrispondente sistema di destinazione OS Single Station, OS Server o OS Client. Per l'utilizzo sono necessarie solo le corrispondenti licenze software.

Questa base può essere ampliata con componenti e licenze software aggiuntive.

Le OS Single Station e gli OS Client possono essere equipaggiati con SIMATIC PCS 7 SFC Visualization e Safety Matrix Viewer.

Con le OS Single Station e gli OS Server sono realizzabili anche configurazioni di sistema ridondanti. Per informazioni dettagliate vedi la sezione "OS Redundancy" nel capitolo "Operator System".

Le seguenti tabelle offrono un aiuto per l'ordinazione di una Operator Station. A seconda che sia stata scelta una struttura ridondante o non ridondante, viene indicato il numero necessario di

- SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation
- Licenze per OS Software standard
- Licenze a volume (opzioni di quantità)
- Licenze per OS Software aggiuntive opzionale

Sistema monostazione		
OS Single Station con sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 Bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit	Ridondanza	
	senza	con
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation incl. sistema operativo, alternative		
• SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC ¹⁾ BCE con comunicazione BCE per fino a 8 sistemi di automazione (nessuna stazione ridondante)	1	2
• SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC ¹⁾ IE con comunicazione Industrial Ethernet	1	2
Software di comunicazione IE aggiuntive per SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC¹⁾ IE		
PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT	1	2
OS Software standard		
SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station	1	–
SIMATIC PCS 7 Single Station Redundancy	–	1
Licenze a volume e OS Software aggiuntive (opzionale)		
SIMATIC PCS 7 OS Runtime License per l'ampliamento dell'OS Runtime PO	1	2
SIMATIC PCS 7 OS Archive per l'ampliamento dell'archivio circolare a breve termine	1	2
SIMATIC PCS 7 SFC Visualization	1	2
SIMATIC Safety Matrix Viewer	1	2

Sistema multistazione con architettura Client/Server		
OS Server con sistema operativo Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit	Ridondanza	
	senza	con
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation incl. sistema operativo, alternative		
• SIMATIC PCS 7 OS Server IPC ¹⁾ BCE con comunicazione BCE per fino a 8 sistemi di automazione (nessuna stazione ridondante)	1	2
• SIMATIC PCS 7 OS Server IPC ¹⁾ IE con comunicazione Industrial Ethernet	1	2
Software di comunicazione IE aggiuntive per SIMATIC PCS 7 OS Server IPC¹⁾ IE		
PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT	1	2
OS Software standard		
SIMATIC PCS 7 OS Software Server	1	–
SIMATIC PCS 7 OS Software Server Redundancy	–	1
Licenze a volume (opzionali)		
SIMATIC PCS 7 OS Runtime License per l'ampliamento dell'OS Runtime PO	1	2
SIMATIC PCS 7 OS Archive per l'ampliamento dell'archivio circolare a breve termine	1	2
OS Client con sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit; connes- sione per bus dei terminali onboard		
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation/IPC incl. sistema operativo, alternative		
• SIMATIC PCS 7 OS Client IPC ¹⁾ , in alternativa con - Grafica standard onboard - Scheda grafica multi-monitor "2 Screens" o "4 Screens"		1
• SIMATIC PCS 7 BOX OS Client 627D, in alternativa - senza pannello - con pannello		1
• SIMATIC PCS 7 OS Client 427D/477D (Microbox)		1
OS Software standard		
SIMATIC PCS 7 OS Software Client (licenza software con PCS 7 BOX OS Client 627D nella dotazione di fornitura)		1 o 0 (con PCS 7 OS Client 627D)
OS Software aggiuntive (opzionale)		
SIMATIC PCS 7 SFC Visualization		1
SIMATIC Safety Matrix Viewer		1
SIMATIC PCS 7 Logic Matrix Viewer (vedi il capitolo "Engineering", sezione "SIMATIC PCS 7 Logic Matrix")		1

¹⁾ IPC rappresenta qui uno dei tipi di SIMATIC IPC della gamma di prodotti descritta nella sezione "Industrial Workstation/IPC, bundle preconfigurati", SIMATIC Rack PC", che sono autorizzati per SIMATIC PCS 7 V8.2.

Avvertenza per software Microsoft SQL Server

Il software "SQL Server" di Microsoft fornito con SIMATIC PCS 7 è abilitato esclusivamente per questo sistema di controllo di processo. Esso non può essere utilizzato in un altro contesto senza preventiva autorizzazione scritta di Siemens.

Panoramica

L'OS Software standard è coordinato con le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation offerte (OS Single Station, OS Server e OS Client).

Con SIMATIC PCS 7 OS Runtime Licenses cumulabili per 100, 1 000 e 5 000 oggetti di processo (PO) esso può essere adattato a diverse grandezze di impianto. I limiti di configurazione sono:

- 8 500 PO per ogni OS Single Station
- 12 000 PO per ogni OS Server

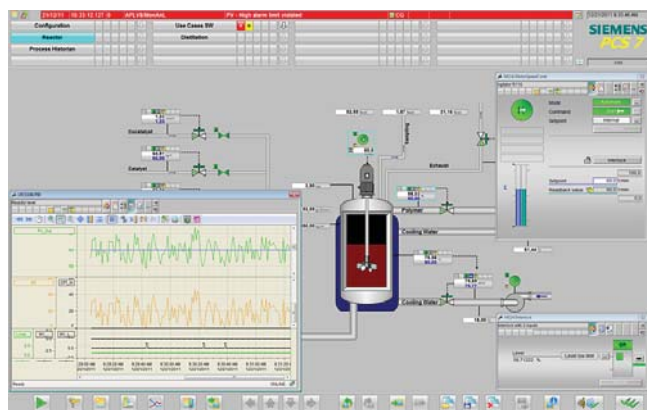
Il potente sistema di archivio circolare integrato nell'OS Software standard per OS Single Station e OS Server per l'archiviazione temporanea di fino a 512 variabili è ampliabile, entro il limite massimo di 10 000 variabili, con licenze a volume cumulabili SIMATIC PCS 7 OS Archive.

L'OS Software standard per una coppia di OS Server ridondante o per due OS Single Station ridondanti è rispettivamente incluso in un pacchetto (SIMATIC PCS 7 OS Software Server Redundancy o SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station Redundancy). Dettagli al riguardo si trovano nella sezione "OS Redundancy".

Conversione a posteriori della licenza software da OS Single Station a OS Server

Nella pratica succede spesso che impianti basati su OS Single Stations vengano più tardi ampliati a configurazioni Client/Server. Con il SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack da Single Station a Server avete la possibilità di convertire a posteriori la licenza software della vostra attuale OS Single Station in una licenza OS Server.

Funzioni



Conduzione di processo OS tramite finestre liberamente traslabili

Interfaccia utente (Graphical User Interface)

L'interfaccia utente predefinita dell'Operator System soddisfa tutti i requisiti di un sistema di controllo di processo. Essa è multilingue, chiaramente strutturata ed ergonomica. L'operatore può controllare al meglio il processo e navigare rapidamente tra le diverse viste dell'impianto. Il sistema lo supporta con strutture di pagine gerarchiche, che può configurare secondo le sue esigenze. Queste pagine consentono la selezione diretta dei settori sottordinati nella conduzione del processo. Tramite una finestra del Picture Tree Manager è sempre riconoscibile la posizione attuale nell'ambito della gerarchia.

Pagine di processo e punti di misura sono richiamabili anche direttamente per nome o da una segnalazione selezionata mediante "Loop in Alarm". La commutazione tra lingue online consente all'operatore di commutare tra diverse lingue in esercizio.

Per la rappresentazione tecnologica di un impianto sono disponibili una vista standard e una vista di server, con le relative viste di settore configurate in modo diverso. Entrambe le viste sono tra l'altro dotate di:

- Riga di segnalazione per l'ultima segnalazione arrivata, configurabile per visualizzazione prioritaria della segnalazione con classe di segnalazione o priorità più elevata.
- Data, ora e nome dell'operatore
- Panoramica dei settori; numero dei settori rappresentabili dipendente dalla risoluzione dell'immagine: fino a 36 (minima/XGA), fino a 144 (massima/WQXGA)
- Area di lavoro per pagine d'impianto e finestre liberamente traslabili per faceplate, curve, segnalazioni etc.
- Area tasti

In un dialogo di configurazione è possibile creare alcuni tasti funzione personalizzati per l'area tasti, integrare tasti funzione creati in proprio e impostare i diritti di comando necessari. Queste impostazioni personalizzate sono mantenute in caso di upgrade dell'Operator System.

Per la rappresentazione della pagine di processo l'Operator System offre nell'editor di progetto tutta una serie di differenti formati e risoluzioni a scelta:

Standard di grafica	Formato	Risoluzione	Supporto di funzionamento multi-monitor
XGA	4:3	1024 × 768	Sì
XGA+	4:3	1152 × 864	Sì
SXGA	5:4	1280 × 1024	Sì
UXGA	4:3	1600 × 1200	Sì
WSXGA+	16:10	1680 × 1050	Sì
HD 1080 (Full HD)	16:9	1920 × 1080	Sì
WUXGA	16:10	1920 × 1200	Sì
WQXGA	16:10	2560 × 1600	--

Il loro utilizzo dipende da come il controller grafico dell'Operator Station e i monitor di processo collegati sono configurati.

La rappresentazione funzionale dell'impianto è supportata da un design moderno di alto livello qualitativo. L'aspetto globale può essere determinato dall'utente con impostazioni centrali di design predefinite o proprie: tavolozza dei colori, colori, stile (motivi di riempimento), effetti ottici (2D/3D, ombreggiatura, trasparenza, marcatura a colore di un oggetto immagine per la selezione etc.) Questi elementi sono modificabili localmente per ogni oggetto immagine.

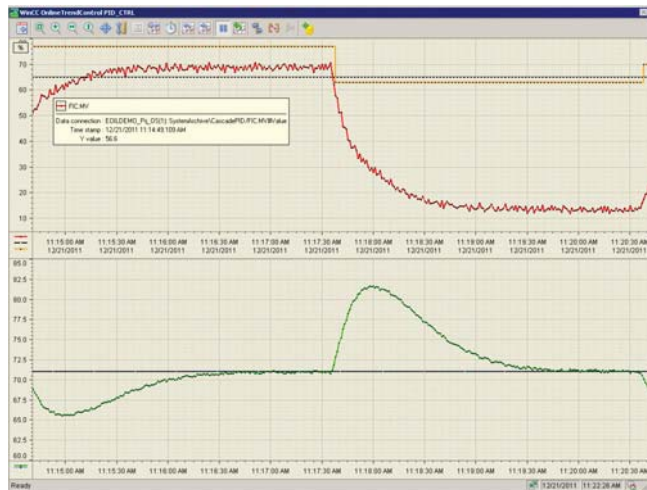
Inoltre il design viene notevolmente influenzato da una molteplicità di elementi di attrazione, che vengono offerti per la progettazione nell'Engineering System tramite il Graphics-Designer:

- Gamma di oggetti con stili, controls (applicazioni per il comando e il monitoraggio, ad es. per la visualizzazione di curve e segnalazioni), oggetti standard e oggetti smart
- Biblioteca globale di simboli con oggetti immagine standardizzati per la rappresentazione di impianti e sezioni d'impianto
- Simboli e faceplate delle biblioteche di SIMATIC PCS 7, specialmente della Advanced Process Library (APL)

Le proprietà di oggetti relativi a simboli APL singolarmente adattate possono essere gestite in una copia di biblioteca e da lì reimportate dopo un upgrade.

Funzioni (seguito)**Browser dei punti di misura**

Il browser dei punti di misura SIMATIC PCS 7 consente la visualizzazione, il filtraggio e la classificazione delle informazioni di stato per punti di misura basati su APL. I punti di misura, che hanno un determinato stato, possono essere rapidamente individuati e selezionati. Il faceplate di un punto di misura è direttamente selezionabile nell'immagine di processo con la funzione Loop-In. I risultati delle interrogazioni del browser dei punti di misura possono essere salvati e stampati.

TrendControls per la visualizzazione di tabelle e di curve

Finestra di curve sull'Operator Station

Con TrendControls l'operatore può rappresentare valori archiviati:

- Variabili di archivio dall'archivio dei valori di processo
- Valori online di variabili di processo dalla gestione variabili

La rappresentazione avviene in funzione del tempo (finestra di tabelle/curve) o in funzione di un altro valore (finestra di funzioni).

Il tempo è definibile staticamente (assoluto, come progettato) o dinamicamente (in relazione al tempo attuale del sistema) come:

- Istante iniziale e finale
- Istante iniziale e periodo
- Istante iniziale e numero dei punti di misura

Tutti i TrendControls hanno funzioni di scorrimento e possibilità di comandare direttamente l'inizio o la fine.

L'operatore può adattare in modo personalizzato, durante il funzionamento runtime, i TrendControls predefiniti nella progettazione dell'impianto e memorizzare le relative impostazioni in modo globale o in riferimento all'utente. Egli è in condizione di modificare durante il runtime il collegamento con i dati e di accedere ad altri dati. Gli è anche possibile integrare online banche dati di archivio dislocate.

I dati visualizzati possono essere ulteriormente elaborati grazie a:

- Esportazione mediante file CSV
- Stampa su un apposito ordine di stampa predefinito

Un TrendControl è anche combinabile con una finestra con righe. Questa mostra inoltre informazioni in tre viste, in dipendenza della selezione di un istante o del campo dei tempi mediante un righe nella finestra di curve/tabelle:

- Finestra con coordinate X e Y dei punti di curva sulle interfacce del righe
- Finestra di statistica con i valori all'interno di un campo selezionato
- Finestra di statistica con informazioni statistiche su un settore selezionato: valore minimo, massimo, medio, scostamento standard, integrale

APL Operator Trend Control

L'APL Operator Trend Control relativo alla Advanced Process Library offre all'operatore un'ulteriore possibilità per il raggruppamento flessibile online di curve. La selezione dei valori per la visualizzazione di curve avviene semplicemente mediante clic del mouse, con l'acquisizione automatica di campo dei valori e unità del punto di misura. La selezione interessata può essere successivamente adattata mediante aggiunta ed eliminazione di valori. È inoltre possibile richiamare segnalazioni corrispondenti alla selezione delle curve.

AlarmControl per la visualizzazione e l'elaborazione di segnalazioni

Per ogni OS Single Station/OS Server è possibile progettare fino a 200 000 segnalazioni:

- Segnalazioni di sistema predefinite, attivate da un evento di sistema
- Segnalazioni semplici o di gruppo, attivate dal cambiamento di stati di processo
- Segnalazioni attivate dal trattamento manuale di oggetti

Il sistema di segnalazione integrato nell'Operator System acquisisce queste segnalazioni di processo e gli eventi locali, li memorizza in archivi di segnalazioni e li visualizza tramite l'AlarmControl (vista/finestra di segnalazioni) liberamente configurabile.

Sono disponibili per questo diverse liste standardizzate con funzione di "sfoglio" integrata, che l'operatore può selezionare tramite la barra dei simboli:

- Lista nuova: segnalazioni presenti attualmente, segnalazioni non confermate
- Lista vecchia: segnalazioni presenti attualmente, segnalazioni confermate
- Lista delle segnalazioni cessate: non ancora tacitate, ma già cessate
- Lista delle operazioni: segnalazioni di operazioni attuali e archiviate
- Lista delle segnalazioni di processo: segnalazioni di processo attuali e archiviate
- Lista cronologica: tutte le segnalazioni presenti e archiviate ordinate cronologicamente
- Lista delle segnalazioni occultate manualmente o automaticamente
- Lista delle segnalazioni da occultare alla loro comparsa

Funzioni (seguito)

Gli oggetti di protocollo sono classificati come segue:

- Oggetti di protocollo sovraordinati, ad es.:
 - Oggetti statici (cerchio, rettangolo etc.)
 - Oggetti dinamici che contengono valori attuali al momento dell'emissione
 - Oggetti di sistema (data/tempo, nome del progetto etc.)
 - Speciali oggetti di protocollo runtime
- Oggetti di protocollo specifici di OS, ad es.:
 - Oggetti di controllo (finestra di segnalazioni, tabelle, curve, funzioni e dati utente)
 - Valore attuale di una variabile di processo
 - Contenuto di archivi utente
 - Layout embedded
 - Hardcopy
- Oggetti di protocollo per l'integrazione di dati non-Siemens, ad es.:
 - CSV-Provider (dati CSV in forma di tabelle o di curve)
 - Fonte di dati ODBC (campo come testo o tabella)
 - COM-Provider (oggetti COM del tipo testo, tabella o immagine)

I dati attuali del protocollo definito per layout di pagina vengono emessi su stampante a seguito di un ordine di stampa predefinito o creato in proprio. Prima della stampa è possibile memorizzare i protocolli nel formato EMF e visualizzarli in anteprima sullo schermo. I job di stampa possono essere attivati manualmente, a tempo o al verificarsi di un determinato evento. L'operatore è nella condizione di interrogare online lo stato dei job di stampa.

Archiviazione dati

Il potente sistema di archiviazione, configurabile durante il Runtime nell'OS Software standard di OS Single Stations e OS Server, acquisisce valori di processo e segnalazioni/eventi (allarmi) temporaneamente in archivi circolari. Per questa archiviazione a breve termine sono tipici intervalli di tempo da 1 a 4 settimane per i valori di processo e di ca. 2 mesi per gli allarmi. Su comando temporale o da evento è possibile trasferire dati degli archivi circolari nel Process Historian per l'archiviazione a lungo termine. Per informazioni al riguardo vedi il capitolo "Archiviazione di dati di processo e reporting".

Gestione utenti centrale, controllo di accesso e firma elettronica

Con SIMATIC Logon l'Operator System dispone di una gestione utenti centrale con controllo di accesso, che corrisponde ai requisiti di validazione di 21 CFR Part 11. L'amministratore può suddividere gli utenti in gruppi e assegnare a questi diritti di accesso definiti in modi differenti (ruoli). Questi diritti specifici l'operatore li riceve per la registrazione nell'ambito del controllo di accesso. Come dispositivo di login oltre alla tastiera può essere impiegato ad es. anche un lettore di chipcard opzionale. SIMATIC Logon offre inoltre anche la funzione "Firma elettronica".

SIMATIC Logon è completamente integrato in SIMATIC PCS 7. Nel contesto di SIMATIC PCS 7 non è quindi necessario ordinare alcuna licenza software. Per ulteriori informazioni su SIMATIC Logon e i dati per l'ordinazione per un lettore di chipcard opzionale vedi la sezione "Componenti di ampliamento, Lettore di chipcard" del capitolo "Industrial Workstation/IPC, pag. 3/53".

Monitoraggio di funzionalità vitale

Con la funzione "Monitoraggio di funzionalità vitale", l'Operator System è in grado di controllare la corretta funzione di tutti i sistemi sottordinati collegati al bus dell'impianto. Una pagina grafica di configurazione dell'impianto mostra i nodi/partner di bus monitorati con il loro rispettivo stato operativo. A questo riguardo, la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station offre una maggiore funzionalità (vedi il capitolo "Plant Device Management").

Sincronizzazione oraria

Orologio centrale d'impianto TC400

In combinazione con un trasmettitore di segnale orario SICLOCK (vedi il catalogo "Add-Ons per SIMATIC PCS 7"), l'Operator System può assolvere, nell'ambito del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, il compito della sincronizzazione oraria sulla base di UTC (Universal Time Coordinated). Ciò comporta vantaggi soprattutto in caso di impianti distribuiti su zone territoriali assai estese con diversi fusi orari, vedi ad es. le pipeline.

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	
OS Software Single Station			
SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 incl. 100 OS Runtime PO in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 1 installazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di software e Online Certificate of License) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7658-2AA28-0YA0 6ES7658-2AA28-0YH0	SIMATIC PCS 7 OS Software Server ASIA V8.2 incl. 100 OS Runtime PO in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine <ul style="list-style-type: none"> • ASIA • SN ASIA (incl. SOFTNET RE-DCONNECT) 	6ES7658-2BA28-0CA0 6ES7658-2BA28-6CA0
SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station ASIA V8.2 incl. 100 OS Runtime PO			
in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 1 installazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine <ul style="list-style-type: none"> • ASIA • SN ASIA (incl. SOFTNET RE-DCONNECT) 	6ES7658-2AA28-0CA0 6ES7658-2AA28-6CA0	License a volume (opzioni di quantità) Runtime Licenses per l'ampliamento di PO per OS Software Single Station/OS Software Server SIMATIC PCS 7 OS Runtime License per l'ampliamento di OS Runtime PO, cumulabile indipendente dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License <ul style="list-style-type: none"> - 100 PO - 1 000 PO - 5 000 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! <ul style="list-style-type: none"> - 100 PO - 1 000 PO - 5 000 PO 	6ES7658-2XA00-0XB0 6ES7658-2XB00-0XB0 6ES7658-2XC00-0XB0 6ES7658-2XA00-0XH0 6ES7658-2XB00-0XH0 6ES7658-2XC00-0XH0
OS Software Server			
SIMATIC PCS 7 OS Software Server V8.2 incl. 100 OS Runtime PO in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di software e Online Certificate of License) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7658-2BA28-0YA0 6ES7658-2BA28-0YH0	Ampliamento dell'archivio buffer circolare altamente performante integrato (512 variabili) di OS Single Station e OS Server SIMATIC PCS 7 OS Archive Licenze di archivio cumulabili, indipendenti dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License <ul style="list-style-type: none"> - 1 500 variabili - 5 000 variabili - 10 000 variabili - 30 000 variabili • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! <ul style="list-style-type: none"> - 1 500 variabili - 5 000 variabili - 10 000 variabili - 30 000 variabili 	6ES7658-2EA00-2YB0 6ES7658-2EB00-2YB0 6ES7658-2EC00-2YB0 6ES7658-2ED00-2YB0 6ES7658-2EA00-2YH0 6ES7658-2EB00-2YH0 6ES7658-2EC00-2YH0 6ES7658-2ED00-2YH0

Operator System

OS Software

OS Software standard per Single Station/Server/Client

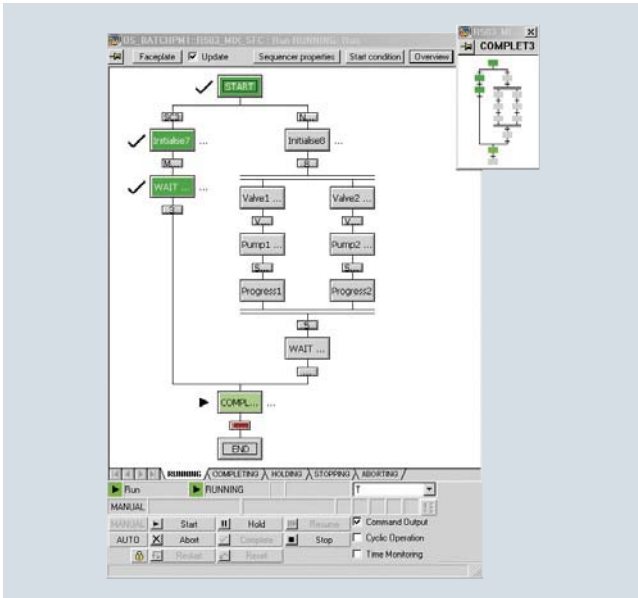
Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
OS Software Client			
SIMATIC PCS 7 OS Software Client V8.2 in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSC 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7658-2CX28-0YB5 6ES7658-2CX28-0YH5	Conversione della licenza software da OS Single Station a OS Server SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack da Single Station a Server V8.2 per la conversione di una Operator Station da OS Single Station a OS Server supporta tutte le lingue dell'OS Software Single Station, classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7658-2BA28-0YD0 6ES7658-2BA28-0YJ0
SIMATIC PCS 7 OS Software Client ASIA V8.2 in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSC 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock e Certificate of License 	6ES7658-2CX28-0CB5	Ulteriori informazioni sul Software Media Package si trovano nel capitolo "Strumenti software e logistica", sezione "Software Packages", pag. 1/2.	

Ulteriori informazioni

Versioni di prodotto regionali

Ulteriori informazioni sul Software Media Package si trovano nel capitolo "Strumenti software e logistica", sezione "Software Packages", pag. 1/2.

Panoramica



L'OS Software standard è ampliabile con SIMATIC PCS 7 SFC Visualization. Sussiste così la possibilità di rappresentare e gestire i comandi sequenziali progettati come sull'Engineering System. Non è quindi necessario alcun onere di progettazione addizionale.

In una rappresentazione panoramica è possibile aprire ad es. rappresentazioni di passi e transizioni e mostrare commenti legati al passo o condizioni di avanzamento alimentate dinamicamente.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

**SIMATIC PCS 7
SFC Visualization V8.2**

per la rappresentazione e il comando di comandi sequenziali SFC su una Operator Station

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-0XD28-2YB5

6ES7652-0XD28-2YH5

Panoramica

OS Single Station e OS Server possono all'occorrenza essere configurati ridondanti: A questo scopo sono disponibili i seguenti pacchetti di programmi:

- SIMATIC PCS 7 Single Station Redundancy per la realizzazione di OS Single Station ridondanti
- SIMATIC PCS 7 Server Redundancy per la realizzazione di OS Server ridondanti.

Per l'ottimizzazione della comunicazione interna, le due stazioni di una coppia di OS Single Station/OS Server devono essere collegate tra di loro o tramite un cavo con connettore RS 232 o tramite un cavo Ethernet, ad es. un cavo di rete Cross Over con connettori RJ45-Steckern (fino a 100 m). Sono inoltre da ordinare i cavi ed relativi accessori.

In dipendenza delle condizioni ambientali e della distanza tra le due stazioni ridondanti il collegamento Ethernet può essere realizzato sia ottico sia elettrico. Per ulteriori informazioni vedi il manuale "Sistemi di controllo di processo ad elevata disponibilità SIMATIC PCS 7 V8.2"; per cavi adatti e ulteriori accessori vedi il catalogo IK PI (Industrial Communication).

Altri componenti che possono essere necessari dipendono dall'architettura dell'impianto. Di particolare importanza è l'esecuzione del bus dell'impianto e del bus dei terminali, come pure il tipo e il numero dei sistemi di automazione subordinati. I massimi requisiti vengono soddisfatti dalla configurazione di ridondanza presentata nella figura con sistema di automazione fault-tolerant e due anelli ridondanti rispettivamente per il bus dell'impianto e per il bus dei terminali.

Struttura

La seguente tabella mostra quali componenti sono necessari per una OS Single Station ridondante o coppia di OS Server in dipendenza di determinati criteri.

Componenti hardware e componenti software		Fino a 8 AS per ogni Single Station o coppia di server	Da 9 a 64 AS per ogni Single Station o coppia di server	Min. 1 AS ridondante
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione come Single Station o Server, alternative				
incl. scheda di rete Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s e BCE		2	–	–
incl. CP 1613 A2/CP 1623/CP 1628 e SIMATIC NET HARDNET-IE S7		2 (in alternativa a BCE)	2	2
Software				
SIMATIC PCS 7 Single Station/Server Redundancy		1	1	1
PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT		–	–	2
Collegamento al bus dell'impianto ridondante (2 anelli), alternative				
BCE	Scheda di rete Desktop-Adapter	2	–	–
CP 1613 A2,	Unità di comunicazione	2 (in alternativa a BCE)	2	2
CP 1623,	SIMATIC NET HARDNET-IE S7	2 (in alternativa a BCE)	2	2
CP 1628	SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT	–	–	2
Collegamento al bus dei terminali ridondante con protocollo PRP (2 anelli)				
Software di comunicazione SOFTNET-IE RNA		1 x per ogni stazione PCS 7 sul bus dei terminali	1 x per ogni stazione PCS 7 sul bus dei terminali	1 x per ogni stazione PCS 7 sul bus dei terminali
Integrazione di apparecchiature terminali senza capacità PRP nel bus dei terminali ridondante con PRP				
SCALANCE X204RNA		1 x per 2 apparecchiature terminali	1 x per 2 apparecchiature terminali	1 x per 2 apparecchiature terminali

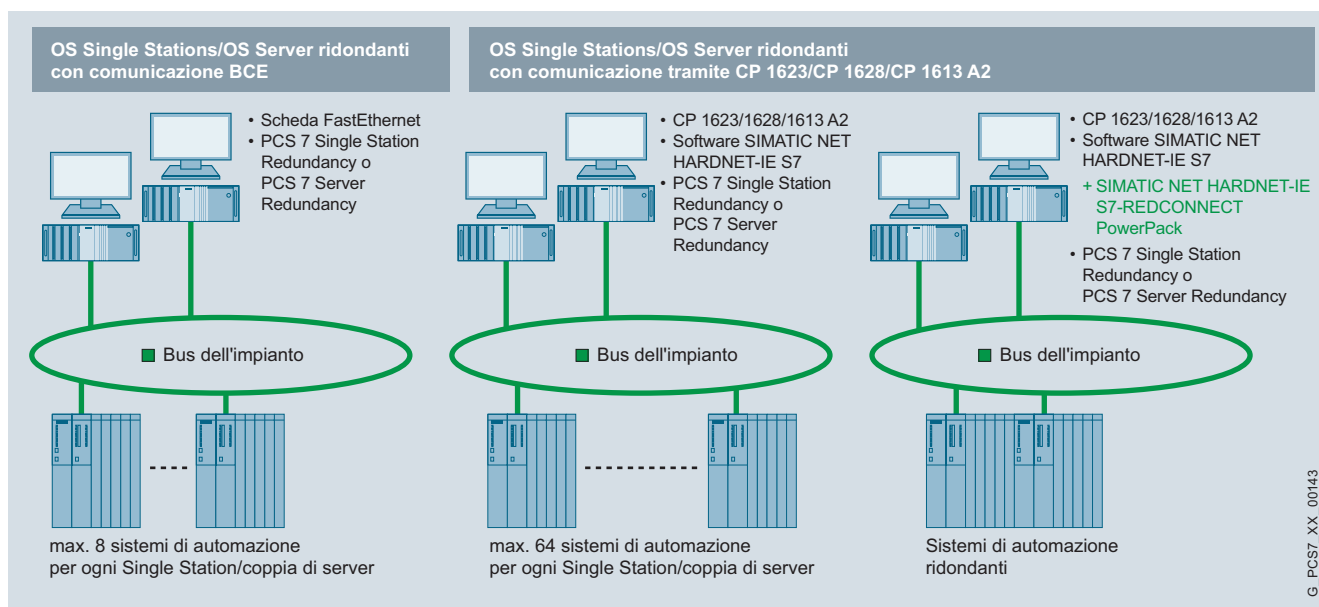
Operator System

Operator System ridondanti

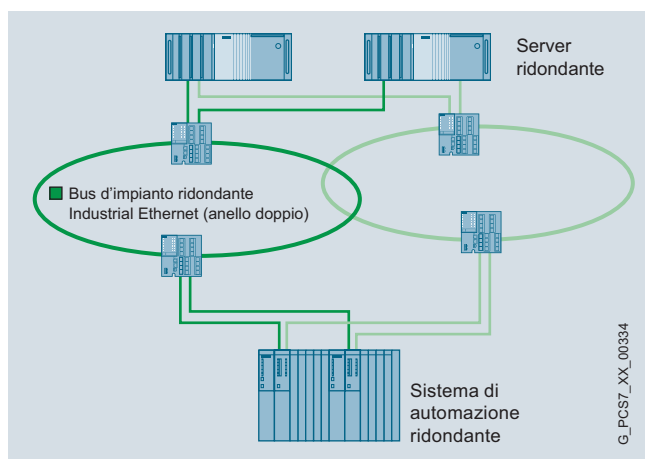
OS Redundancy

Struttura (seguito)

Collegamento al bus dell'impianto



Componenti per il collegamento di OS Single Station/OS Server ridondanti al bus dell'impianto



Bus dell'impianto ridondante

Gli Operator System (Single Stations o Server) comunicano con i sistemi di automazione tramite il bus Industrial Ethernet dell'impianto. Per le configurazioni ridondanti vanno considerate le seguenti particolarità:

- In generale anche per Operator Station ridondanti è sufficiente la comunicazione BCE tramite la scheda Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s. Ciò consente di collegare fino a 8 sistemi di automazione per ogni coppia di server (solo AS Single Stations, nessuna AS Redundancy Station). La licenza BCE è inclusa nelle varianti BCE della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation. Essa vale anche per una ulteriore scheda di rete Desktop-Adapter.
- La comunicazione Industrial Ethernet tramite CP 1623 (preinstallata nella variante IE della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation) o in alternativa tramite il CP 1628 (con funzioni di security aggiuntive) e CP 1613 A2 (con interfaccia PCI convenzionale) è necessaria nei seguenti casi:
 - Il numero dei sistemi di automazione per ogni OS è maggiore di 8.
 - Sono impiegati sistemi di automazione ridondanti (AS Redundancy Stations).

- Le varianti IE della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation sono equipaggiate con CP 1623 e software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7, con licenza per fino a quattro CP 1623/CP 1628/CP 1613 A2 (licenza 4x). Se devono essere collegati a livello subordinato sistemi di automazione ridondanti (AS Redundancy Stations), è allora necessario SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT. Per l'ampliamento funzionale è adatto il prodotto SIMATIC NET PowerPack HARDNET-IE S7-REDCONNECT (licenza 4x).
- Se una Operator Station con comunicazione BCE viene ampliata per il funzionamento con sistemi di automazione ridondanti (AS Redundancy Stations), oltre a SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT (licenza 4x) è necessaria in più una unità di comunicazione CP 1623, CP 1628 o CP 1613 A2.
- Se il bus dell'impianto viene realizzato come doppio anello ridondante, sono necessarie per ogni OS Single Station / OS Server due unità d'interfaccia (2 x schede di rete Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s o 2 x CP 1613 A2/CP 1623/CP 1628).

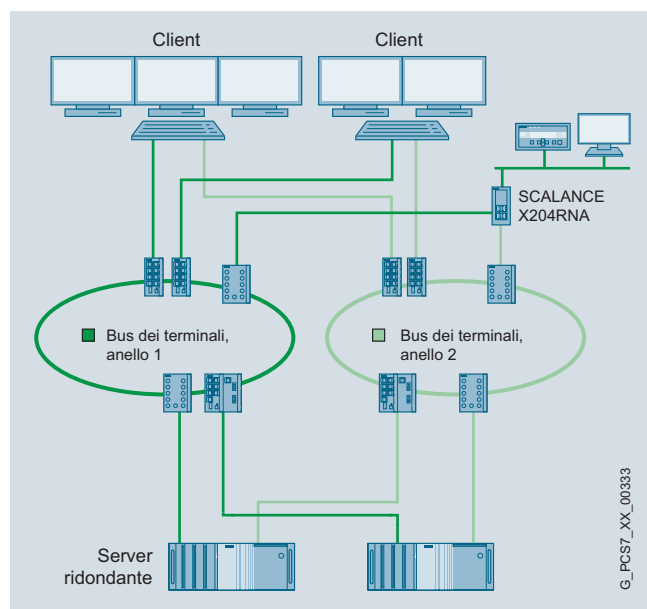
Il software di comunicazione per CP 1623, CP 1628 o CP 1613 A2 viene fornito in linea di principio con il software SIMATIC PCS 7 e installato conformemente al sistema operativo.

Per l'attivazione di questo software di comunicazione sono eventualmente necessarie ancora licenze per i prodotti di comunicazione

- SIMATIC NET HARDNET-IE S7,
- SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT o
- PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT.

Struttura (seguito)

Collegamento al bus dei terminali



Bus dei terminali ridondante

Client e server possono essere collegati al bus dei terminali tramite l'interfaccia Industrial Ethernet integrata o tramite la scheda di rete Desktop-Adapter.

Per il bus dei terminali ridondante ad elevata disponibilità è preferibile una configurazione con due anelli separati, in cui la comunicazione avviene mediante il Parallel Redundancy Protocol (PRP) secondo IEC 62439-3. A ciascuno dei due anelli separati viene collegata ogni stazione PCS 7 con una delle due interfacce Industrial Ethernet.

Il software di comunicazione SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA organizza i processi di comunicazione sulle stazioni PCS 7 ridondanti sulla base del protocollo PRP. A questo scopo è necessario il software di comunicazione SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA su ogni stazione PCS 7 collegata ridondante.

Collegamento di apparecchiature terminali senza capacità PRP

Fino a 2 apparecchiature terminali senza capacità PRP, che dispongono solo di una connessione Industrial Ethernet, ad es. orologio centrale d'impianto SICLOCK TC 400, WLAN Access Point oppure computer d'infrastruttura come server DNS, WINS, DHCP o file server possono essere integrate tramite uno SCALANCE X204RNA in un bus dei terminali ridondante ad elevata disponibilità con protocollo PRP.

Varianti di prodotto dello SCALANCE X204RNA:

- **SCALANCE X204RNA**
Switch di accesso alla rete in custodia in plastica con 4 porte elettriche per il collegamento di fino a due apparecchiature terminali senza capacità PRP a reti ridondanti
- **SCALANCE X204RNA EEC**
Switch di accesso alla rete in custodia in metallo con due porte elettriche per apparecchiature terminali e due porte combo ottiche/elettriche per il collegamento di fino a due apparecchiature terminali senza capacità PRP a reti ridondanti

Gli SCALANCE X-200RNA sono normalmente montati insieme ai nodi/partner da collegare in un quadro elettrico.

Per informazioni sulla progettazione e per gli accessori come cavi, connettori e transceiver ad innesto vedi il capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet, collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47.

Per ulteriori informazioni e dati tecnici sulle due varianti di prodotto SCALANCE X204RNA vedi il catalogo IK PI.

Per informazioni dettagliate sulle configurazioni SIMATIC PCS 7 ridondanti vedi il manuale "Sistemi di controllo di processo ad elevata disponibilità".

Conversioni a posteriori

La modifica o l'ampliamento a posteriori di impianti sono una prassi normale. I seguenti SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack supportano sia l'aggiunta della funzionalità di ridondanza sia la conversione di OS Single Station ridondanti in OS Server ridondanti:

- SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack 2x Single Station in Single Station Redundancy per la conversione di due OS Single Station in OS Single Station Redundancy
- SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack 2x Server in Server Redundancy per la conversione di due OS Server in OS Server Redundancy
- SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack Single Station Redundancy in Server Redundancy per la conversione di due OS Single Station ridondanti da OS Single Station Redundancy in OS Server Redundancy

Operator System

Operator System ridondanti

OS Redundancy

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Configurazione di OS Single Station ridondanti

SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station Redundancy V8.2, incl. 100 OS Runtime PO

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 2 installazioni

con SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7652-3AA28-2YA0

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di software e Online Certificate of License)

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-3AA28-2YH0

SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station Redundancy ASIA V8.2, incl. 100 OS Runtime PO

in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 2 installazioni

Forma di fornitura: consegna merce 2 x ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine

- ASIA
- SN ASIA (incl. SOFTNET REDCONNECT)

6ES7652-3AA28-2CA0

6ES7652-3AA28-6CA0

Configurazione di OS Server ridondanti

SIMATIC PCS 7 OS Software Server Redundancy V8.2, incl. 100 OS Runtime PO

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni

con SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7652-3BA28-2YA0

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di software e Online Certificate of License)

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-3BA28-2YH0

SIMATIC PCS 7 OS Software Server Redundancy ASIA V8.2, incl. 100 OS Runtime PO

in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni

con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA

Forma di fornitura: consegna merce 2 x ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine

- ASIA
- SN ASIA (incl. SOFTNET REDCONNECT)

6ES7652-3BA28-2CA0

6ES7652-3BA28-6CA0

Licenze a volume (opzioni di quantità)

Runtime Licenses per l'ampliamento di PO per SIMATIC PCS 7 OS Single Station/OS Server (cumulabili); risp. 2 necessarie

SIMATIC PCS 7 OS Runtime License

per l'ampliamento di OS Runtime PO, cumulabile

indipendente dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License

- 100 PO

- 1 000 PO

- 5 000 PO

6ES7658-2XA00-0XB0

6ES7658-2XB00-0XB0

6ES7658-2XC00-0XB0

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

- 100 PO

- 1 000 PO

- 5 000 PO

6ES7658-2XA00-0XH0

6ES7658-2XB00-0XH0

6ES7658-2XC00-0XH0

Ampliamento dell'archivio buffer circolare altamente performante integrato (512 variabili) di OS Single Station e OS Server; risp. 2 licenze necessarie

SIMATIC PCS 7 OS Archive

Licenze di archivio cumulabili, indipendenti dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License

- 1 500 variabili

- 5 000 variabili

- 10 000 variabili

- 30 000 variabili

6ES7658-2EA00-2YB0

6ES7658-2EB00-2YB0

6ES7658-2EC00-2YB0

6ES7658-2ED00-2YB0

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

- 1 500 variabili

- 5 000 variabili

- 10 000 variabili

- 30 000 variabili

6ES7658-2EA00-2YH0

6ES7658-2EB00-2YH0

6ES7658-2EC00-2YH0

6ES7658-2ED00-2YH0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Conversione di due OS Single Station in OS Single Station ridondanti		Conversione di due OS Server in OS Server ridondanti	
SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack da 2 x Single Station a Single Station Redundancy V8.2 per la conversione di due OS Single Station in OS Single Station Redundancy supporta tutte le lingue dell'OS Software Single Station, classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 2 installazioni senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package		SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack da 2 x Server a Server Redundancy V8.2 per la conversione di due OS Server in OS Server Redundancy supporta tutte le lingue dell'OS Software Server, classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License	6ES7652-3AA28-2YD0	• Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License	6ES7652-3BA28-2YD0
• Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!	6ES7652-3AA28-2YJ0	• Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!	6ES7652-3BA28-2YJ0
Conversione di due OS Single Station ridondanti in OS Server ridondanti		Componenti singoli	
SIMATIC PCS 7 OS Software ConversionPack da Single Station Redundancy a Server Redundancy V8.2 per la conversione di due OS Single Station ridondanti da OS Single Station Redundancy a OS Server Redundancy supporta tutte le lingue dell'OS Software Single Station Redundancy, classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package		Cavo con connettore RS 232, 10 m per OS Single Stations/OS Server ridondanti	6ES7902-1AC00-0AA0
• Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License	6ES7652-3BA28-2YC0	Componenti di ampliamento per OS Single Stations/OS Server per il collegamento al bus dell'impianto ridondante (BCE o CP 1613 A2/1623/1628), per l'ampliamento di BCE a CP 1613 A2/1623/1628 incl. comunicazione con AS ridondanti	
• Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!	6ES7652-3BA28-1YJ0	Scheda di rete Desktop-Adapter per BCE e come ricambio per bus dei terminali ridondante Scheda di rete PCI INTEL per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), con connessione RJ45 <u>Avvertenza:</u> Licenza per la comunicazione BCE con SIMATIC PCS 7 Industrial Workstations con comunicazione BCE già inclusa	A5E00718412
		• con connessione PCI convenzionale	A5E01579552
		• con interfaccia PCI Express	
		CP 1613 A2 Scheda PCI con una porta (ITP o RJ45) per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100 Mbit/s)	6GK1161-3AA01
		CP 1623 Scheda PCI Express x1 per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), con switch a 2 porte (RJ45)	6GK1162-3AA00
		CP 1628 Scheda PCI Express x1 per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), con switch a 2 porte (RJ45) e funzioni di security integrate (firewall, VPN)	6GK1162-8AA00

Operator System

Operator System ridondanti

OS Redundancy

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Eventuali licenze necessarie per l'abilitazione della funzionalità del CP 1623, CP 1628 o CP 1613 A2 (il software di comunicazione è parte integrante del software SIMATIC PCS 7)

Licenza di abilitazione, se non viene impiegato alcun AS ridondante

SIMATIC NET HARDNET-IE S7 V13

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A

Licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB
- Forma di fornitura: consegna online download di software e License Key
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

Licenze di abilitazione per l'impiego di AS ridondanti

Licenza alternativa per il SIMATIC NET HARDNET-IE S7:

SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT V13

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A

Licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB
- Forma di fornitura: consegna online download di software e License Key
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

Licenza addizionale per il SIMATIC NET HARDNET-IE S7

SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT PowerPack V13

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A

Licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB
- Forma di fornitura: consegna online download di software e License Key
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6GK1716-1CB13-0AA0

6GK1716-1CB13-0AK0

6GK1716-0HB13-0AA0

6GK1716-0HB13-0AK0

6GK1716-0HB13-0AC0

6GK1716-0HB13-0AK1

N. di articolo

Componenti per il collegamento di stazioni SIMATIC PCS 7 a un bus dei terminali ridondante con protocollo PRP

SOFTNET-IE RNA V13

Software per il collegamento di stazioni SIMATIC PCS 7 a reti dotate di capacità PRP con SNMP integrato

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

Forma di fornitura: consegna merce software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB

6GK1711-1EW13-0AA0

Switches di accesso alla rete Industrial Ethernet SCALANCE X-204RNA

con accesso SNMP integrato, diagnostica web e diagnostica PROFINET, per il collegamento di apparecchiature terminali senza capacità PRP a reti PRP; incl. Istruzioni operative, Manuale di rete Industrial Ethernet e software di configurazione su CD

• **SCALANCE X204RNA**

con quattro porte RJ45 da 100 Mbit/s

• **SCALANCE X204RNA EEC**

con due porte RJ45 da 100 Mbit/s e due porte combo RJ45/SFP

6GK5204-0BA00-2KB2

6GK5204-0BS00-3LA3

Accessori

come cavi, connettori e transceiver ad innesto

si trovano nel capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet, collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47

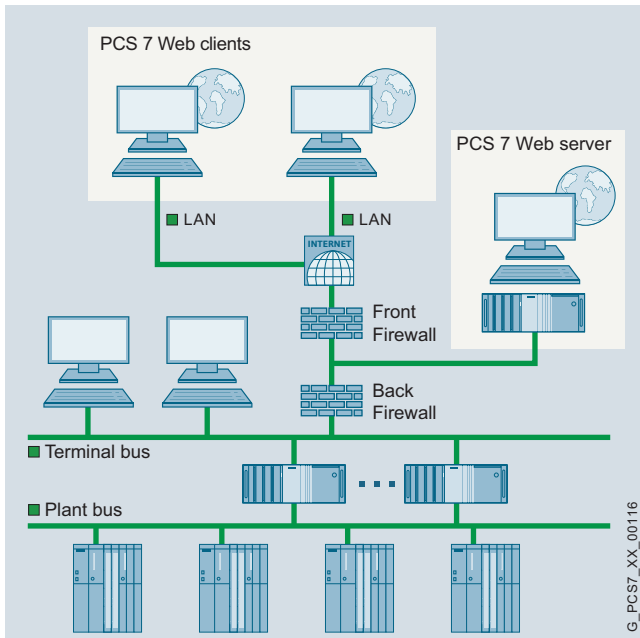
Per ulteriori informazioni sul Software Media Package vedi il capitolo "Strumenti software e logistica", sezione "PCS 7 Software Packages", pag. 1/2.

Ulteriori informazioni

Versioni di prodotto regionali

Per ulteriori informazioni sul Software Media Package vedi il capitolo "Strumenti software e logistica", sezione "PCS 7 Software Packages", pag. 1/2.

Panoramica



Il PCS 7 Web Server fornisce i dati di progetto dell'OS Server ai PCS 7 Web Client e consente così il comando e il monitoraggio (HMI) di un impianto via Intranet/Internet.

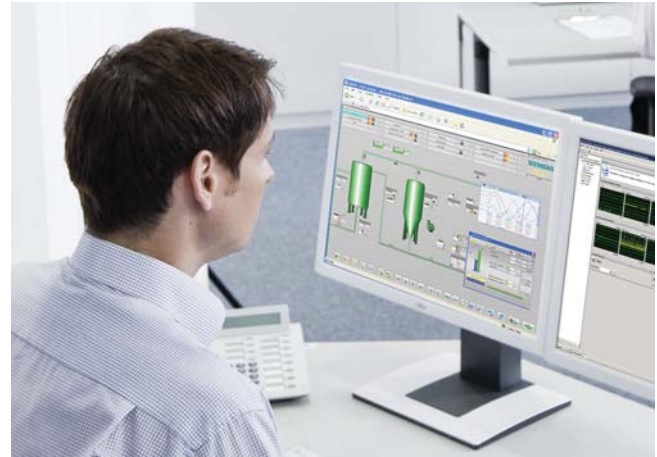
A questo scopo esso accede con i meccanismi di un Multi-Client ai dati di processo specifici di progetto negli OS Server sottordinati. L'OS-User-Management integrato assicura inoltre un alto grado di sicurezza.

Campo d'impiego

Per la funzionalità di servizio e supervisione di impianti SIMATIC PCS 7 via web si distinguono in linea di principio i seguenti casi applicativi:

- **Standard:**
Fino a 50 PCS 7 Web Client accedono tramite Intranet/Internet ai dati di **un** PCS 7 Web Server.
- **Diagnostica:**
Uno o solo pochi PCS 7 Web Client hanno accesso a **più** SIMATIC PCS 7 Web Server/sistemi monostazione a scopo di comando remoto, diagnostica o monitoraggio.

Funzioni



Tramite i PCS 7 Web Client è possibile comandare e monitorare un impianto come tramite gli OS Client. Oltre alle funzioni OS standard è qui supportata anche la SFC Visualization.

Le pagine di processo vengono rappresentate sui PCS 7 Web Client con Internet Explorer. I PCS 7 Web Client accedono via Intranet/Internet ai dati di progettazione resi disponibili dal PCS 7 Web Server.

Tutti i contenuti di pubblicazione sul web di un progetto SIMATIC PCS 7 possono essere definiti e gestiti in un dialogo di configurazione centrale. Questo offre possibilità di impostazione specifiche di progetto per ogni PCS 7 Web Server. Le configurazioni così approntate possono essere subito pubblicate o salvate per un utilizzo successivo. Le rappresentazioni di curve sono anche configurabili online.

L'operatore deve eseguire il login al PCS 7 Web Server come ad un OS Client. Le regole per l'assegnazione dei diritti di accesso sono identiche. Le operazioni effettuate sul PCS 7 Web Client sono registrate nel protocollo di servizio dell'OS. Se l'operatore sul PCS 7 Web Client non ha alcun diritto di accesso, ha comunque a disposizione un puntatore del mouse speciale impostabile per la visualizzazione, che non consente di inviare alcun comando. Le impostazioni per questo puntatore del mouse restano mantenute in caso di upgrade.

Operator System

Operatività HMI via Web

SIMATIC PCS 7 Web Server

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Caso d'impiego "Standard"

SIMATIC PCS 7

Web Server Basic V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-2GX28-2YB0

6ES7658-2GX28-2YH0

Licenza per SIMATIC PCS 7 Web Server (cumulabile)

indipendente dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - 1 Client
 - 5 Client
 - 10 Client
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!
 - 1 Client
 - 5 Client
 - 10 Client

6ES7658-2GE00-0XB0

6ES7658-2GF00-0XB0

6ES7658-2GG00-0XB0

6ES7658-2GE00-0XH0

6ES7658-2GF00-0XH0

6ES7658-2GG00-0XH0

Caso d'impiego "Diagnostics"

SIMATIC PCS 7

Web Diagnostics Server V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-2HX28-2YB0

6ES7658-2HX28-2YH0

SIMATIC PCS 7

Web Diagnostics Client V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-2JX28-2YB0

6ES7658-2JX28-2YH0

Licenza aggiuntiva per OS Software Client per i casi d'impiego "Standard" e "Diagnostics"

(necessaria sul PCS 7 Web Server in aggiunta alla licenza per SIMATIC PCS 7 Web Server o alla licenza per SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server)

SIMATIC PCS 7

OS Software Client V8.2¹⁾

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-2CX28-0YB5

6ES7658-2CX28-0YH5

SIMATIC PCS 7

OS Software Client ASIA V8.2¹⁾

in 2 lingue (inglese, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA

- Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License

6ES7658-2CX28-0CB5

¹⁾ A differenza di quanto indicato nei dati per l'ordinazione, la licenza per OS Software Client in questi particolari casi d'impiego è abilitata anche per i sistemi operativi Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit e Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit.

Ulteriori informazioni

Per garantire un funzionamento sicuro dell'impianto vanno adottate misure di protezione idonee (tra cui IT-Security, ad es. segmentazione della rete). Ulteriori informazioni sul tema dell'Industrial Security si trovano in Internet all'indirizzo www.siemens.com/industrialsecurity

Archiviazione dei dati di processo



6/2

Introduzione

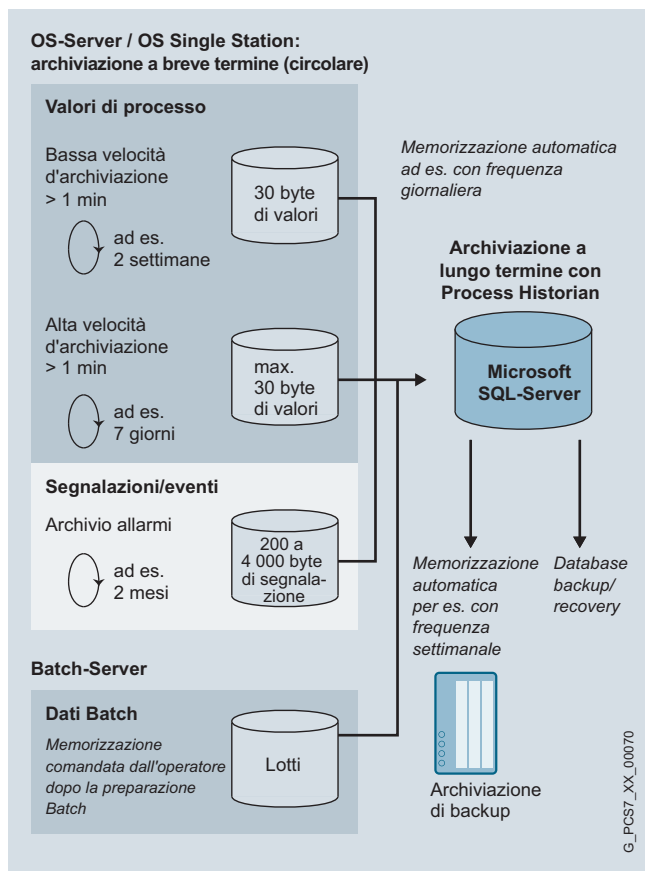
6/3

Process Historian e Information Server

Archiviazione dei dati di processo

Introduzione

Panoramica



Archiviazione dati a breve e a lungo termine

Nell'Operator System è già integrato un potente sistema di archiviazione basato su Microsoft SQL Server con archivi circolari per l'archiviazione a breve termine di valori di processo (tipicamente da 1 a 4 settimane) e di segnalazioni/eventi (tipicamente per 2 mesi). Su comando temporale o da evento è possibile trasferire dati degli archivi circolari e dati di lotti di SIMATIC BATCH nel Process Historian per l'archiviazione a lungo termine.

Il Process Historian è ampliabile con un Information Server come sistema di reporting. L'Information Server può accedere in parallelo ai dati di archivio nel Process Historian e nelle Operator Station.

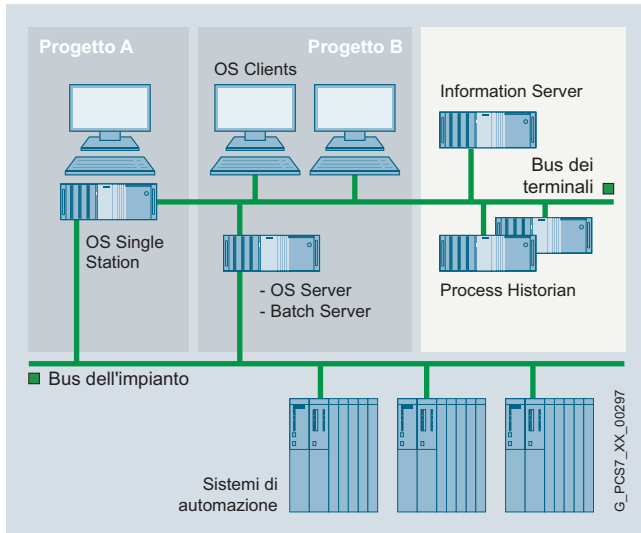
I dati gestiti nel Process Historian possono essere salvati su supporti di memoria esterni, ad es. su un NAS (Network Attached Storage). Ciò richiede hardware e software addizionali, che il rispettivo sistema operativo utilizzato supporta.

Vantaggi

Process Historian

- Sistema di archiviazione altamente performante e scalabile in SIMATIC PCS 7
- Nessuna limitazione per l'archiviazione di Single Station, Server o coppie di Server
- Possibilità di configurazione semplice o ridondante
- Possibilità di combinazione con Information Server per la produzione di report

Panoramica



Il Process Historian è impiegabile per l'archiviazione a lungo termine dei seguenti dati del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7:

- Dati di archivio OS (valori di processo e segnalazioni)
- Dati di lotti

I valori di processo e le segnalazioni rilevati dagli archivi OS nonché i dati dei lotti di produzione di SIMATIC BATCH vengono gestiti dal Process Historian in una banca dati centrale. Essi possono essere visualizzati sugli OS Client o sulle OS Single Station direttamente o con il supporto dell'Information Server.

Struttura

Come hardware di base per il Process Historian è utilizzabile la SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo IPC847D, esecuzione Server (vedi il capitolo "Industrial Workstation/IPC"). In caso di grandi strutture d'insieme (più di 1 OS Server in configurazione di archivio massima) è impiegabile ad es. il Premium Server, vedi il catalogo ST PCS 7 AO. Una consulenza mirata per configurazioni hardware specifiche di progetto è sicuramente consigliabile.

Se è richiesta elevata disponibilità online, è possibile configurare con una coppia di server anche un Process Historian ridondante.

L'Information Server può essere installato e funzionare sull'hardware del Process Historian o su hardware separato. Per l'esecuzione ridondante del Process Historian è obbligatoria la separazione dell'Information Server. Per il funzionamento separato dell'Information Server è adatta una qualsiasi SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation nell'esecuzione OS Client (vedi capitolo "Industrial Workstation/IPC").

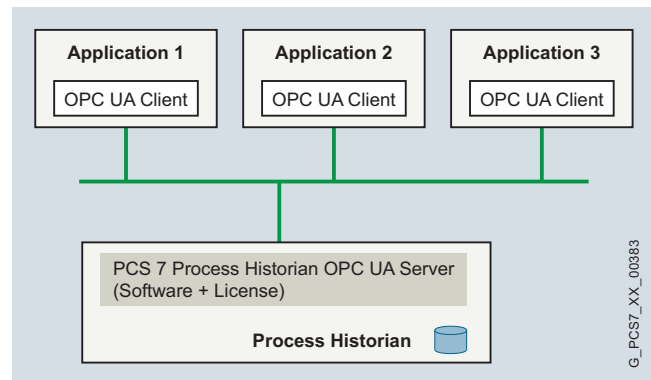
Process Historian e Information Server sono eseguibili sotto il sistema operativo Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, l'Information Server su hardware separato anche sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit.

Process Historian e Information Server non necessitano di alcun collegamento con il bus dell'impianto. Essi possono essere collegati tramite il bus dei terminali con gli OS Server e Batch Server dell'impianto SIMATIC PCS 7, ad es. tramite la connessione di rete integrata (Ethernet RJ45-Port onboard) del Server.

Configurazione del Process Historian

Per la configurazione del Process Historian come archivio a lungo termine di un impianto SIMATIC PCS 7 sono necessarie le licenze contenute nei prodotti SIMATIC PCS 7 Process Historian Basic Package, SIMATIC PCS 7 Process Historian Server Redundancy o nel SIMATIC PCS 7 Process Historian e Information Server Basic Package. Queste licenze devono essere sempre presenti sul Server del Process Historian. Il prodotto software SIMATIC PCS 7 Process Historian Archive BATCH per l'archiviazione dei dati dei lotti di SIMATIC BATCH è ordinabile come opzione.

Configurazione di accoppiamenti applicativi con il Process Historian



Accesso in lettura a dati del Process Historian tramite OPC UA

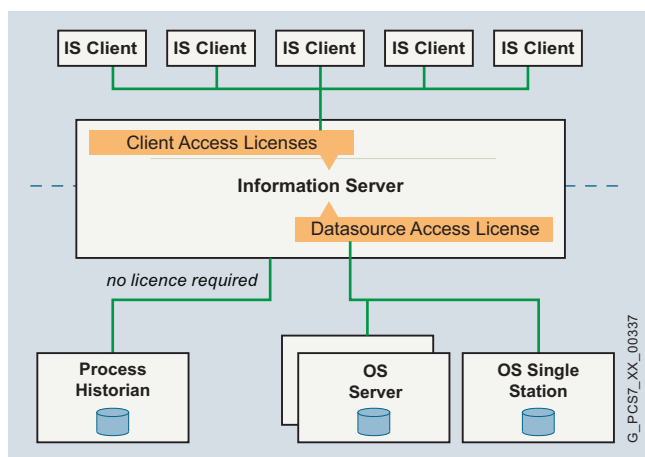
Come OPC UA Client è possibile l'accesso in lettura di qualsiasi applicazione ai valori di processo e alle segnalazioni archiviate nella banca dati del Process Historian. Sul Process Historian è per questo necessario un SIMATIC PCS 7 Process Historian OPC UA Server (software del SIMATIC PCS 7 Software Media Package più Single License per una installazione).

Archiviazione dei dati di processo

Process Historian e Information Server

Struttura (seguito)

Configurazione dell'Information Server



Per la configurazione dell'Information Server, oltre al SIMATIC PCS 7 Information Server Basic Package o al SIMATIC PCS 7 Process Historian e Information Server Basic Package, sono necessarie ancora licenze per SIMATIC PCS 7 Information Server Client Access cumulabili secondo il numero dei Client, che accedono all'Information Server.

L'Information Server è in grado di accedere ad una o in parallelo a più fonti di dati (sources). Questi possono essere, oltre che dati di archivio del Process Historian, anche dati di archivio di Operator Station (OS Single Station/OS Server). Diversamente rispetto all'accesso al Process Historian, per la lettura di dati da OS Single Station e OS Server sono necessarie licenze per SIMATIC PCS 7 Information Server Datasource Access cumulabili. Il volume della licenza viene qui determinato in base al numero delle source.

L'installazione delle licenze per SIMATIC PCS 7 Information Server Client Access e Datasource Access avviene sull'Information Server.

Prodotti software/licenze	Single Server			Server Redundancy
	Process Historian più Information Server	Information Server	Process Historian	Process Historian
Hardware di base				
Premium Server o SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione come OS Server	1	–	1	2
SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, esecuzione come OS Client	–	1	–	–
Prodotti software/licenze				
SIMATIC PCS 7 Process Historian e Information Server Basic Package	1	–	–	–
SIMATIC PCS 7 Information Server Basic Package	–	1	–	–
SIMATIC PCS 7 Process Historian Basic Package	–	–	1	–
SIMATIC PCS 7 Process Historian Server Redundancy	–	–	–	1
SIMATIC PCS 7 Process Historian Archive BATCH	1	–	1	2
SIMATIC PCS 7 Process Historian OPC UA Server	1	–	1	2
Opzioni di quantità/licenze a volume				
Licenze per SIMATIC PCS 7 Information Server Client Access, cumulabili (1, 3, 5, 10)	Licenze per 1 server	Licenze per 1 server	–	–
SIMATIC PCS 7 Information Server Datasource Access, licenze Source cumulabili (1, 3)	Licenze per 1 server	Licenze per 1 server	–	–

Possibilità di configurazione

Con il SIMATIC PCS 7 Process Historian Conversion Pack 2x Server a Server Redundancy è possibile convertire due Process Historian (PH) Server con Process Historian Basic Package in PH Server ridondanti con Process Historian Redundancy.

Struttura (seguito)

Conversione del Central Archive Server (CAS)

Cambio di prodotto dal CAS al Process Historian

Il cambio di prodotto dal CAS al Process Historian è possibile con prodotti della gamma di SIMATIC PCS 7 V8.0. Nella sezione di catalogo "Versioni precedenti" sono disponibili sotto "SIMATIC PCS 7 V8.0, archiviazione di dati di processo e reporting" i seguenti pacchetti di conversione:

- SIMATIC PCS 7 CAS Conversion Pack "Da Single CAS Software V7.1+SP4/V8.0 a Process Historian Basic Package V8.0" per la conversione di un CAS semplice (Single) in un corrispondente Process Historian
- SIMATIC PCS 7 CAS Conversion Pack "Da Redundant CAS Software V7.1+SP4/V8.0 a Process Historian Server Redundancy V8.0" per la conversione di un CAS ridondante in un corrispondente Process Historian ridondante

Il Process Historian V8.0 singolo o ridondante può poi essere aggiornato con un upgrade a V8.2 (per ulteriori informazioni al riguardo vedi sotto "Update/Upgrade Packages, Upgrades da SIMATIC PCS 7 V8.0/V8.1 a V8.2, Upgrade per Process Historian e Information Server").

Migrazione della banca dati CAS

L'assistente di migrazione del Process Historian V8.2 supporta la migrazione di banche dati CAS a partire da SIMATIC PCS 7 V7.0.

Funzioni



Process Historian

Il Process Historian può archiviare valori di processo, segnalazioni e dati di lotti del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Esso viene configurato nel progetto SIMATIC PCS 7 come altre stazioni del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 (ad es. OS Server, Batch Server, Route Control Server, OpenPCS 7 Server o tutti i Client).

I valori di processo e le segnalazioni gestiti nella banca dati del Process Historian sono visualizzabili sugli OS Client e sulle OS Single Station in modo chiaro e comprensibile. La selezione dei dati è supportata da funzioni filtro integrate. È possibile rappresentare segnalazioni e valori di processo in forma tabellare e questi ultimi anche graficamente. I valori di processo in forma tabellare sono esportabili nel formato CSV per l'ulteriore elaborazione in altre applicazioni Windows, ad es. Microsoft Excel.

Applicazioni qualsiasi hanno la possibilità di accedere via OPC UA a valori di processo e segnalazioni archiviate nel Process Historian.

I dati gestiti dal Process Historian possono essere collocati su supporti di memoria esterni (salvataggio/ripristino). Ciò richiede hardware e software aggiuntivi, compatibili con il sistema operativo del Process Historian, ad es. un NAS (Network Attached Storage).

Il Process Historian supporta anche il salvataggio e il ripristino della banca dati completa – sia manualmente sia automaticamente.

Funzioni di archiviazione e visualizzazione

- Archiviazione in tempo reale di valori di processo e segnalazioni di SIMATIC PCS 7 Operator Systems (OS Single Stations e OS Server)
- Archiviazione dei dati di lotti di SIMATIC BATCH
- Conversione di segmenti runtime in segmenti di archivio:
 - Compressione dati senza perdite
 - Riduzione dei segmenti in relazione all'occupazione e alla liberazione di spazio di memoria inutilizzato
- Supporto di più progetti SIMATIC PCS 7
- Scalabilità in relazione all'hardware di base impiegato per quanto riguarda performance e struttura d'insieme
- Dislocazione di tutti i dati nonché della catalogazione su supporti di memoria esterni
- Lettura dei dati archiviati e della catalogazione da supporti di memoria esterni
- Visualizzazione dei dati sugli OS Client/sulle OS Single Station:
 - Parametrizzazione di viste (views, finestre e maschere) incl. i criteri di selezione per la visualizzazione dei dati
 - Visualizzazione tabellare delle segnalazioni in dipendenza di funzioni filtro
 - Visualizzazione tabellare o grafica di valori di processo in dipendenza di funzioni filtro
 - Visualizzazione di un prospetto dei lotti (possibile selezione del protocollo di dettaglio di un lotto dal prospetto dei lotti)

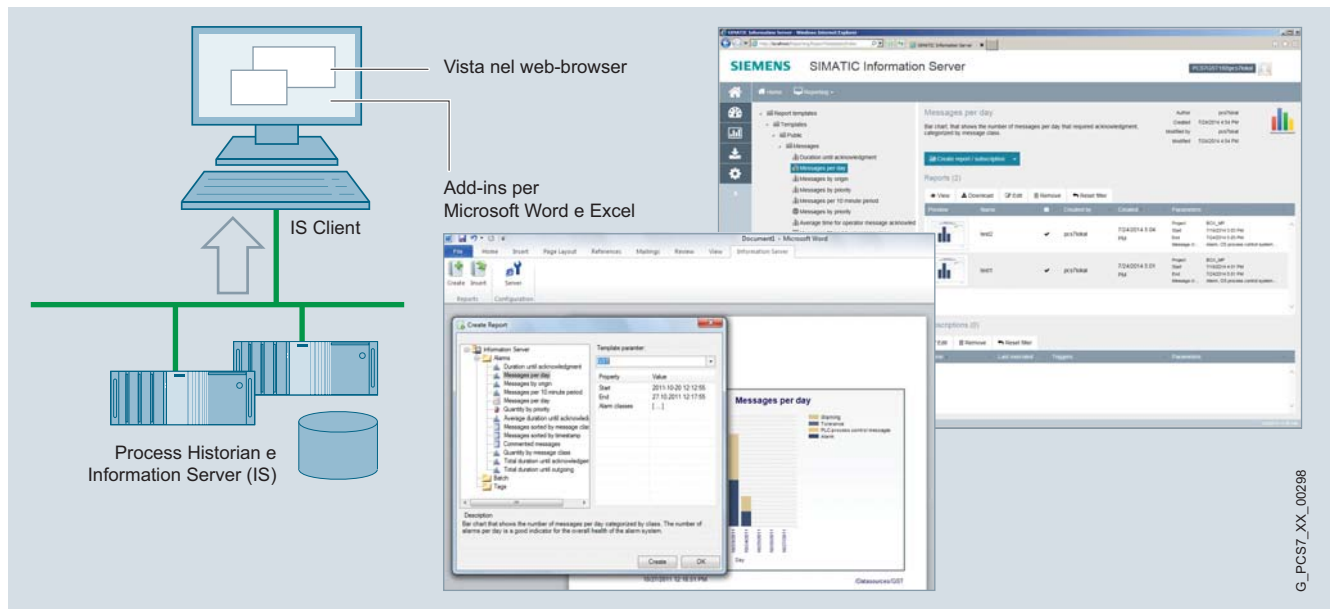
Archiviazione dei dati di processo

Process Historian e Information Server

Funzioni (seguito)

Information Server

L'Information Server è il sistema di reporting del Process Historian. Sulla base del Microsoft Reporting Service esso offre un accesso Thin-Client basato su web ai dati storici. Add-ins per Microsoft Word e Excel aprono un ulteriore accesso al contenuto di dati del Process Historian.



Funzioni di reporting

- Set di modelli di report frequentemente utilizzati per valori di processo, segnalazioni e lotti
- Sistema di reporting aperto per la realizzazione di molti nuovi modelli di report a piacere
- Memorizzazione di modelli di report configurati (parametrizzati) per un più rapido accesso
- Esportazione di report in comuni formati di documento
- Supporto di abbonamenti per la generazione ciclica di report incl. invio di e-mail
- Realizzazione e memorizzazione di dashboard basate su ruoli
- Gestione dei ruoli per utenti di Windows; supporta gruppi di lavoro e Active Directory; i diritti di utente possono essere assegnati in riferimento al progetto
- Generazione di report e inserimento come immagini in documenti Microsoft Office Word
- Realizzazione di report Microsoft Excel per valori di processo storici e segnalazioni nonché memorizzazione dei modelli di report Excel sull'Information Server
- Supporto di abbonamenti per modelli di report Microsoft Excel

G_PCS7_XX_00298

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	
<p>Process Historian e Information Server su hardware comune</p> <p>SIMATIC PCS 7 Process Historian e Information Server Basic Package V8.2 per l'installazione abbinata di Process Historian e Information Server su una Industrial Workstation</p> <p>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-7AX28-2YB0</p> <p>6ES7652-7AX28-2YH0</p>	<p>SIMATIC PCS 7 Process Historian Basic Package V8.2 per l'installazione del Process Historian su una Industrial Workstation dell'esecuzione Server, separata dall'Information Server</p> <p>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-7BX28-2YB0</p> <p>6ES7652-7BX28-2YH0</p>
<p>Process Historian e Information Server su hardware separato</p> <p>SIMATIC PCS 7 Information Server Basic Package V8.2 per l'installazione dell'Information Server su una Industrial Workstation dell'esecuzione Single Station o Server, separata dal Process Historian</p> <p>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-7EX28-2YB0</p> <p>6ES7652-7EX28-2YH0</p>	<p>SIMATIC PCS 7 Process Historian Server Redundancy V8.2 per l'installazione di un Process Historian ridondante su due Industrial Workstation dell'esecuzione Server</p> <p>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-7CX28-2YB0</p> <p>6ES7652-7CX28-2YH0</p>

Archiviazione dei dati di processo

Process Historian e Information Server

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Opzione funzionale per Process Historian

SIMATIC PCS 7 Process Historian Archive BATCH V8.2

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-7DX28-2YB0

6ES7652-7DX28-2YH0

SIMATIC PCS 7 Process Historian OPC UA Server V8.2

per l'accoppiamento di sistemi non-Siemens

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-7FX28-2YB0

6ES7652-7FX28-2YH0

Opzioni di quantità per Information Server

SIMATIC PCS 7 Information Server Client Access

Licenze per Client Access cumulabili, indipendenti dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - 1 Client
 - 3 Client
 - 5 Client
 - 10 Client
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!
 - 1 Client
 - 3 Client
 - 5 Client
 - 10 Client

6ES7652-7YA00-2YB0

6ES7652-7YB00-2YB0

6ES7652-7YC00-2YB0

6ES7652-7YD00-2YB0

6ES7652-7YA00-2YH0

6ES7652-7YB00-2YH0

6ES7652-7YC00-2YH0

6ES7652-7YD00-2YH0

SIMATIC PCS 7 Information Server Datasource Access

Licenza per l'accesso diretto ai dati di archivio di Operator Station (Sources)

Licenze Source cumulabili, indipendenti dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - 1 Source
 - 3 Source
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!
 - 1 Source
 - 3 Source

6ES7652-7YE00-2YB0

6ES7652-7YF00-2YB0

6ES7652-7YE00-2YH0

6ES7652-7YF00-2YH0

Conversione di due Process Historian Server in Process Historian Server ridondante

SIMATIC PCS 7 Process Historian Conversion Pack 2x Server in Server Redundancy V8.2

per la conversione di due Process Historian (PH) Server con Process Historian Basic Package in PH Server ridondante con Process Historian Redundancy

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-7CX28-2YD0

6ES7652-7CX28-2YJ0

Plant Device Management



7/2

SIMATIC PDM

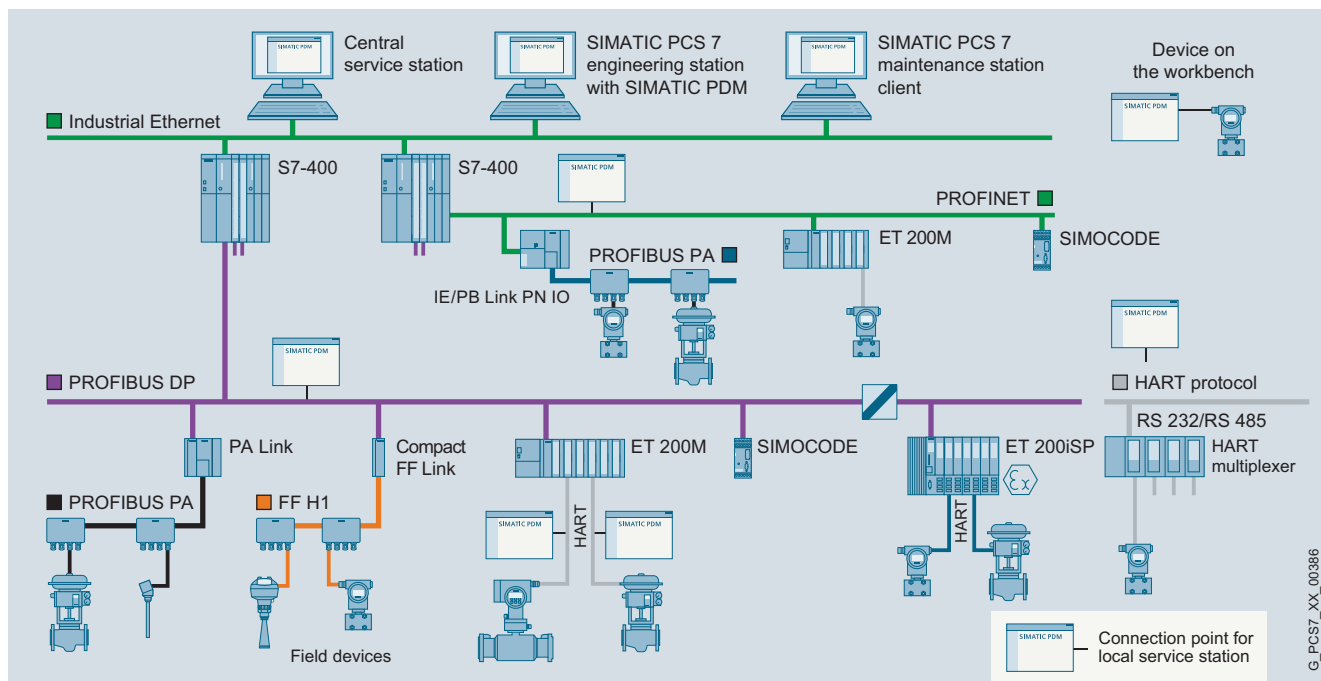
7/14

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station

Plant Device Management

SIMATIC PDM

Panoramica



Possibilità di configurazione con SIMATIC PDM

SIMATIC PDM (Process Device Manager) è uno strumento universale non proprietario per la progettazione, la parametrizzazione, la messa in servizio, la diagnostica e il service di apparecchiature da campo intelligenti (sensori e attuatori) e componenti da campo (I/O remoti, multiplexer, apparecchiature per sala controllo, regolatori compatti), definiti di seguito semplicemente con il termine "apparecchiature".

Con un software, SIMATIC PDM consente l'elaborazione di oltre 3 500 apparecchiature e relative varianti di Siemens nonché di oltre 200 produttori non Siemens in tutto il mondo sotto una superficie operativa omogenea.

L'interfaccia utente soddisfa i requisiti delle direttive VDI/VDE GMA 2187 e dell'IEC 65/349/CD. La rappresentazione dei parametri e delle funzioni delle apparecchiature supportate è uniforme e indipendente dal loro collegamento di comunicazione. Perfino apparecchiature con più centinaia di parametri possono essere gestite in modo chiaro e rapido. Con SIMATIC PDM si può navigare molto facilmente in stazioni assai complesse come stazioni I/O remote fino alle apparecchiature da campo collegate.

Sotto l'aspetto dell'integrazione di apparecchiature SIMATIC PDM è lo strumento di gestione di apparecchiature di processo aperto più potente sul mercato mondiale. Le apparecchiature finora non supportate possono essere integrate importando le loro descrizioni di apparecchiatura (EDD) in SIMATIC PDM. Ciò contribuisce alla sicurezza e fa risparmiare costi di investimento, di formazione e successivi.

SIMATIC PDM supporta la conduzione operativa grazie soprattutto a:

- Uniformità di rappresentazione e di comando delle apparecchiature
- Rappresentazione unitaria di informazioni diagnostiche
- Indicatori per la manutenzione preventiva ed il service
- Riconoscimento di modifiche nel progetto e nell'apparecchiatura
- Aumento della sicurezza di funzionamento
- Riduzione dei costi di investimento, esercizio e manutenzione

Su stazioni di lavoro mobili e stazionarie con SIMATIC PDM il personale di manutenzione può parametrizzare le apparecchiature da campo mediante il Microsoft Internet Explorer. Pressoché ogni stazione di lavoro integrata nell'impianto di processo è impiegabile per la configurazione. Il personale di service è pertanto in grado di interagire direttamente sul posto con l'apparecchiatura da campo, mentre i dati vengono memorizzati centralmente nell'Engineering Station o nella Maintenance Station. Ciò comporta una significativa riduzione dei tempi di manutenzione e di spostamento.

Se nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 è progettata una Maintenance Station, SIMATIC PDM viene integrato nella stessa e trasferisce dati di parametri e informazioni diagnostiche. Dai faceplate di diagnostica nella Maintenance Station si può passare direttamente alle viste di SIMATIC PDM.

Una gestione utenti SIMATIC PDM basata su SIMATIC Logon consente di assegnare agli utenti ruoli differenti con specifici diritti di funzioni. Questi diritti di funzione si riferiscono a funzioni di sistema SIMATIC PDM, ad es. la scrittura nell'apparecchiatura.

SIMATIC PDM fornisce a tutte le apparecchiature descritte mediante Electronic Device Description (EDD) una serie di informazioni per la rappresentazione e l'ulteriore elaborazione sulla Maintenance Station, ad es.:

- Informazioni sul tipo di apparecchiatura (targhetta identificativa elettronica)
- Informazioni diagnostiche dettagliate (informazioni del produttore, avvertenze per la diagnostica e l'eliminazione degli errori, documentazione di approfondimento)
- Risultati delle funzioni interne di Condition Monitoring
- Informazioni di stato, ad es. modifiche di configurazione locali
- Informazioni sulle modifiche (protocollo Audit Trail)
- Informazioni sui parametri

Campo d'impiego

Nel pluriennale impiego pratico sono emersi in evidenza i seguenti principali casi applicativi per SIMATIC PDM:

- Single Point Station
 - Per l'elaborazione di una singola apparecchiatura da campo
 - Collegamento diretto all'apparecchiatura
- Stazione di service e parametrizzazione locale
 - Per l'elaborazione di più apparecchiature da campo sul segmento di bus o sulla stazione I/O remota
 - Collegamento al segmento di bus locale
- Stazione di service e parametrizzazione centrali
 - Per l'elaborazione centrale delle apparecchiature da campo di un impianto di produzione
 - Collegamento al bus dell'impianto
 - Accesso alle apparecchiature da campo tramite sistemi di automazione SIMATIC;
 - Utilizzabile più volte nell'ambito di un progetto di automazione, ad es. come stazioni di service e parametrizzazione per diverse sezioni d'impianto
 - Informazioni sui bus di campo e sulle apparecchiature da campo collegate, possono essere trasmesse dall'Engineering Station.
- Stazione HART di service e parametrizzazione
 - Per l'elaborazione delle apparecchiature da campo HART
 - Collegamento alle reti multiplexer HART locali o alle reti Ethernet dei "Wireless HART Gateway"
- Parametrizzazione delle apparecchiature da campo sulla SIMATIC PCS 7 Engineering Station
 - Per l'elaborazione delle apparecchiature da campo nel configuratore dell'hardware della PCS 7 Engineering Station o tramite un SIMATIC PDM Client localmente sull'apparecchiatura da campo
 - Gestione dati nella PCS 7 Engineering Station
 - Utilizzo delle vie di comunicazione dell'Engineering Station
- Parametrizzazione e service delle apparecchiature da campo sulla SIMATIC PCS 7 Maintenance Station
 - Per la gestione delle apparecchiature da campo nella fase di esercizio dell'impianto di automazione
 - Elaborazione delle apparecchiature da campo nel configuratore dell'hardware della PCS 7 Engineering Station o tramite un SIMATIC PDM Client localmente sull'apparecchiatura da campo
 - SIMATIC PDM fornisce alla PCS 7 Maintenance Station informazioni sul tipo di apparecchiatura da campo, informazioni diagnostiche e informazioni di parametrizzazione.

Componenti	Pacchetti prodotto							
	SIMATIC PDM Stand alone				SIMATIC PDM integrato nel sistema			
	Configurazione minima	Configurazione di base	Stazione di service e parametrizzazione		In ambiente di progettazione			
			Locale	Centrale	SIMATIC S7	SIMATIC PCS 7		
PDM Single Point	PDM Basic	PDM Service	PDM Stand alone Server	PDM S7	PDM PCS 7	PDM PCS 7 Server	PDM PCS 7-FF	
SIMATIC PDM TAG ¹⁾ nella dotazione di fornitura	1	4	4 + 50	4 + 100	4 + 100	4 + 100	4 + 100	4 + 100

Possibilità di ampliamento per SIMATIC PDM

Count Relevant - 10 TAG Licenses - 100 TAG (cumulabili) - 1 000 TAG	<i>Non ampliabile</i>	o	o	o	o	o	o	o
SIMATIC PDM Basic	●	●	●	●	●	●	●	●
SIMATIC PDM Extended	o	o	●	●	●	●	●	●
SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7	o	o	o	●	●	●	●	●
SIMATIC PDM Routing ²⁾	o	o	o	o	●	●	●	●
SIMATIC PDM Server	o	o	●	●	o	●	o	o
SIMATIC PDM 1 Client ³⁾	o	o	● (2 x)	●	o	o	o	o
SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus	o	o	o	o	o	o	o	●
SIMATIC PDM HART Server	o	o	o	o	o	-	-	-

Struttura di prodotto SIMATIC PDM

- Il componente di prodotto è parte integrante del pacchetto prodotto
- o Componente di prodotto opzionale per il pacchetto prodotto; acquistabile separatamente
- Componente di prodotto non rilevante o non disponibile per il pacchetto prodotto

¹⁾ Per la definizione di TAG vedi nella sezione Struttura sotto "SIMATIC PDM TAG"

²⁾ In combinazione con SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7

³⁾ In combinazione con SIMATIC PDM Server

Plant Device Management

SIMATIC PDM

Campo d'impiego (seguito)

Struttura di prodotto orientata al cliente

La struttura di prodotto orientata al cliente di SIMATIC PDM supporta in modo ottimale i principali casi applicativi sopra citati e vi consente di adattare l'insieme di funzioni e prestazioni alle vostre specifiche esigenze. La gamma di prodotti è articolata in:

Pacchetti prodotto SIMATIC PDM stand-alone

- SIMATIC PDM Single Point, una configurazione minima per l'elaborazione di una singola apparecchiatura
- SIMATIC PDM Basic per stazioni di service e parametrizzazione locali nonché come configurazione base per l'assemblaggio personalizzato del prodotto con relativi componenti opzionali
- SIMATIC PDM Service per stazioni di service e parametrizzazione locali
- SIMATIC PDM Stand-alone Server per stazioni di service e parametrizzazione centrali, ad es. per diverse sezioni d'impianto

Pacchetti prodotto SIMATIC PDM integrati nel sistema

- SIMATIC PDM S7 per stazioni di engineering e service SIMATIC S7 locali
- Diverse configurazioni per stazioni di engineering e service SIMATIC PCS 7 centrali:
 - SIMATIC PDM PCS 7
 - SIMATIC PDM PCS 7 Server (consente la parametrizzazione e la diagnostica delle apparecchiature su client della PCS 7 Engineering Station e della PCS 7 Maintenance Station)
 - SIMATIC PDM PCS 7-FF (supporta il FOUNDATION Fieldbus H1)

I pacchetti prodotto possono essere eventualmente ampliati con componenti di prodotto opzionali (per dettagli al riguardo vedi la sezione "Struttura").

Criteria di scelta

Nella scelta del prodotto, oltre all'ambiente di impiego e all'insieme di funzioni e prestazioni (per dettagli vedi la sezione "Struttura"), occorre tenere conto anche dei diversi requisiti di sistema (vedi la sezione "Dati tecnici", pag. 7/9).

Struttura

Gamma di prodotti	SIMATIC PDM V9.0							
	Single Point	Basic	Service	Stand alone Server	S7	PCS 7	PCS 7 Server	PCS 7-FF
TAG contenuti	1	4	4 + 50	4 + 100	4 + 100	4 + 100	4 + 100	4 + 100
Progetto: realizzazione offline	●	●	●	●	●	●	●	●
Progetto: ampliamenti di TAG utilizzabili	–	●	●	●	●	●	●	●
Progetto: vista della rete di apparecchiature di processo	●	●	●	●	●	●	●	●
Progetto: vista dell'impianto di apparecchiature di processo	●	●	●	●	●	●	●	●
Progetto: esportazione/importazione di apparecchiature	–	–	●	●	–	–	–	–
Progetto: esportazione/importazione di parametri	–	o	●	●	●	●	●	●
Progetto: configurazione HW	–	o	o	o	●	●	●	●
Progetto: utilizzo di opzioni SIMATIC PDM	–	●	●	●	●	●	●	●
Progetto: integrazione in STEP 7/PCS 7	–	o	o	o	●	●	●	●
Comunicazione: modem HART	●	●	●	●	●	–	–	–
Comunicazione: interfaccia HART	●	●	●	●	●	–	–	–
Comunicazione: PROFIBUS DP/PA	●	●	●	●	●	●	●	●
Comunicazione: HART tramite PROFIBUS DP	●	●	●	●	●	●	●	●
Comunicazione: FF H1	–	o ¹⁾	o ¹⁾	o ¹⁾	o	o	o	●
Comunicazione: Modbus	●	●	●	●	●	●	●	●
Comunicazione: Ethernet	●	●	●	●	●	●	●	●
Comunicazione: PROFINET	●	●	●	●	●	●	●	●
Comunicazione: HART tramite PROFINET	●	●	●	●	●	●	●	●
Apparecchiature: esportazione/importazione di parametri	–	o	●	●	●	●	●	●
Apparecchiature: confronto di valori di parametri	–	o	●	●	●	●	●	●
Apparecchiature: memorizzazione dei parametri	●	●	●	●	●	●	●	●
Apparecchiature: logbook delle modifiche (Audit Trail)	–	o	●	●	●	●	●	●
Apparecchiature: protocollo di calibrazione	–	o	●	●	●	●	●	●
Apparecchiature: funzione di stampa	●	o	●	●	●	●	●	●
Apparecchiature: manager dei documenti	–	o	●	●	●	●	●	●
Lifelist: funzionalità di base	●	●	●	●	●	●	●	●
Lifelist: funzionalità ampliata (area di scannerizzazione, diagnostica, esportazione, indirizzamento)	–	o	●	●	●	●	●	●
Comunicazione: Routing di set di dati	–	o	o	o	o	●	●	●
Comunicazione: HART-Multiplexer	–	o	o	o	o	–	–	–
Comunicazione: HART Wireless	–	o	o	o	o	–	–	–
Funzione: HART-SHC Mode (accelerazione della comunicazione)	●	●	●	●	●	●	●	●
Funzione: parametrizzazione delle apparecchiature su PCS 7 Maintenance Station Clients	–	o	o	o	o	o	●	o
Funzione: Parametrizzazione delle apparecchiature su SIMATIC PDM Client	–	o	o	● (2 x)	o	o	o	o

Panoramica delle funzioni e delle prestazioni di SIMATIC PDM

- Il componente di prodotto è parte integrante del pacchetto prodotto
- o Componente di prodotto opzionale per il pacchetto prodotto; acquistabile separatamente
- Componente di prodotto non rilevante o non disponibile per il pacchetto prodotto

¹⁾ Non nel funzionamento Stand alone

Plant Device Management

SIMATIC PDM

Struttura (seguito)

Pacchetti prodotto SIMATIC PDM Stand alone

SIMATIC PDM Single Point V9.0

Questa configurazione minima con funzionalità hand-held è concepita per l'elaborazione di una apparecchiatura da campo tramite accoppiamento punto a punto. Essa non può essere ampliata né funzionalmente né con SIMATIC PDM TAG o licenze SIMATIC PDM 1 Client. L'aggiornamento ad altre varianti di prodotto, ad es. SIMATIC PDM Basic, o ad altre versioni di prodotto non è consentito.

Tipi di comunicazione supportati:

- PROFIBUS DP/PA
- Comunicazione HART (Modem, RS 232 e via PROFIBUS/PROFINET)
- Modbus
- Ethernet
- PROFINET

La funzionalità è corrispondentemente accordata. Le funzioni dell'apparecchiatura sono supportate come definito nella descrizione dell'apparecchiatura stessa, ad es.:

- Gestione della biblioteca di descrizioni delle apparecchiature e scelta illimitata delle apparecchiature
- Parametrizzazione e diagnostica secondo la descrizione dell'apparecchiatura
- Esportazione e importazione di dati di parametri
- Identificazione dell'apparecchiatura
- Lifelist
- Stampa della lista di parametri

SIMATIC PDM Basic V9.0

SIMATIC PDM Basic è adatto per stazioni di service e parametrizzazione locali su computer qualsiasi (IPC/notebook) collegati localmente a segmenti di bus o direttamente alle apparecchiature.

Tipi di comunicazione supportati:

- PROFIBUS DP/PA
- Comunicazione HART (Modem, RS 232 e via PROFIBUS/PROFINET)
- Modbus
- Ethernet
- PROFINET

SIMATIC PDM Basic ha tutte le funzioni base necessarie per il comando e la parametrizzazione delle apparecchiature, cioè contrariamente a SIMATIC PDM Single Point anche:

- Diagnostica basata su EDD nella Lifelist
- Funzione di memoria (solo esportazione e importazione dei dati di parametri)
- Funzione di protocollo
- Comunicazione con apparecchiature da campo HART tramite stazioni I/O remote

Come componente base per una configurazione personalizzata, SIMATIC PDM Basic può essere ampliato con tutte le opzioni funzionali SIMATIC PDM (PDM Routing necessario solo in combinazione con PDM Integration in STEP 7/PCS 7) nonché con SIMATIC PDM TAG cumulabili 10x, 100x o 1000x. Senza ampliamento di TAG, SIMATIC PDM Basic è in grado di gestire progetti con max. 4 TAG. In combinazione con l'opzione SIMATIC PDM Server è anche possibile un ampliamento con licenze SIMATIC PDM 1 Client (1x).

Mediante l'opzione SIMATIC PDM Extended possono essere abilitate funzioni di sistema SIMATIC PDM addizionali (per dettagli vedi sotto Componenti di prodotto opzionali, SIMATIC PDM Extended V9.0).

SIMATIC PDM Service V9.0

Con questo pacchetto prodotto per il service ampliato sono realizzabili stazioni di service e parametrizzazione locali su computer qualsiasi (IPC/notebook) collegati localmente a segmenti di bus o direttamente alle apparecchiature da campo.

Esso consiste di:

- SIMATIC PDM Basic (incl. 4 SIMATIC PDM TAG)
- 50 SIMATIC PDM TAG

Come SIMATIC PDM Basic anche SIMATIC PDM Service può essere ampliato con tutte le opzioni funzionali SIMATIC PDM (PDM Routing necessario solo in combinazione con PDM Integration in STEP 7/PCS 7) nonché con SIMATIC PDM TAG cumulabili (10x, 100x o 1000x) (vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali"). In combinazione con l'opzione SIMATIC PDM Server è anche possibile un ampliamento con licenze SIMATIC PDM 1 Client (1x). È consentito un upgrade ad un'altra versione di prodotto.

Avvertenza: Per l'utilizzo di accoppiamenti tra reti e per la comunicazione PROFINET o Ethernet con le apparecchiature da campo vengono contabilizzate, in dipendenza degli oggetti progettati nella vista impianto delle apparecchiature di processo, licenze SIMATIC PDM TAG come segue:

- 10 SIMATIC PDM TAG per ogni S7? DSGW (gateway per set di dati) con una sottorete PROFIBUS
- 20 SIMATIC PDM TAG per ogni S7? DSGW con più di una sottorete PROFIBUS
- 10 TAG per ogni IE/PB-Link
- 1 TAG per ogni apparecchiatura da campo (salvo in caso di speciali disposizioni)

SIMATIC PDM Stand alone Server V9.0

Con il pacchetto prodotto SIMATIC PDM Stand alone Server potete definire stazioni di service e parametrizzazione centrali, che funzionano secondo il principio Client/Server. Portali aperti su SIMATIC PDM Client con licenza (SIMATIC PDM Sessions) consentono l'elaborazione delle apparecchiature da campo di un impianto di produzione tramite il SIMATIC PDM Server assegnato per registrazione sul bus dell'impianto. Il pacchetto prodotto è utilizzabile più volte nell'ambito di un impianto, ad es. per diverse sezioni d'impianto. Esso consiste di:

- SIMATIC PDM Basic (incl. 4 SIMATIC PDM TAG)
- SIMATIC PDM Extended
- SIMATIC PDM Server
- 2 × SIMATIC PDM 1 Client
- 100 SIMATIC PDM TAG

SIMATIC PDM Stand-alone Server può essere ampliato con tutte le opzioni funzionali SIMATIC PDM (PDM Routing necessario solo in combinazione con PDM Integration in STEP 7/PCS 7) nonché con SIMATIC PDM TAG cumulabili 10x, 100x o 1000x e licenze SIMATIC PDM 1 Client 1x (vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali"). Con le licenze SIMATIC PDM 1 Client, oltre ai SIMATIC PDM Client, sono necessarie anche le licenze per i portali aperti su questi Client (SIMATIC PDM Sessions). Per dettagli al riguardo vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali", "SIMATIC PDM 1 Client". Per la gestione utenti dei SIMATIC PDM Client è inoltre necessario il prodotto SIMATIC Logon. È consentito un upgrade ad un'altra versione di prodotto.

Avvertenza: Per l'utilizzo di accoppiamenti tra reti e per la comunicazione PROFINET o Ethernet con le apparecchiature da campo vengono contabilizzate, in dipendenza degli oggetti progettati nella vista impianto delle apparecchiature di processo, licenze SIMATIC PDM TAG (per dettagli vedi la corrispondente avvertenza sotto SIMATIC PDM Service V9.0).

Struttura (seguito)**Pacchetti prodotto SIMATIC PDM integrati nel sistema**SIMATIC PDM S7 V9.0

Il pacchetto prodotto SIMATIC PDM S7 adatto all'utilizzo in un ambiente di progettazione SIMATIC S7 è destinato alla realizzazione di una stazione di engineering e service SIMATIC S7 locale. Esso richiede l'installazione di STEP 7 V5.5+SP4. Sono parti integranti:

- SIMATIC PDM Basic (incl. 4 SIMATIC PDM TAG)
- SIMATIC PDM Extended
- SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7
- 100 SIMATIC PDM TAG

SIMATIC PDM S7 può essere ampliato con le opzioni funzionali SIMATIC PDM Routing, SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus, SIMATIC PDM Server e SIMATIC PDM HART Server nonché con SIMATIC PDM TAG cumulabili (10x, 100x o 1000x) (vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali"). In combinazione con l'opzione SIMATIC PDM Server è anche possibile un ampliamento con licenze SIMATIC PDM 1 Client (1x).

SIMATIC PDM PCS 7 V9.0

Il pacchetto prodotto SIMATIC PDM PCS 7 adatto all'utilizzo in un ambiente di progettazione SIMATIC PCS 7 è destinato all'impiego in una stazione di engineering e service SIMATIC PCS 7 centrale. Esso consiste di:

- SIMATIC PDM Basic (incl. 4 SIMATIC PDM TAG)
- SIMATIC PDM Extended
- SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7
- SIMATIC PDM Routing
- 100 SIMATIC PDM TAG

SIMATIC PDM PCS 7 può essere ampliato con le opzioni funzionali SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus e SIMATIC PDM Server nonché con SIMATIC PDM TAG cumulabili (10x, 100x o 1000x) (vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali"). In combinazione con l'opzione SIMATIC PDM Server è anche possibile un ampliamento con licenze SIMATIC PDM 1 Client (1x).

SIMATIC PDM PCS 7 Server V9.0

Al posto di SIMATIC PDM PCS 7 è utilizzabile per una stazione di engineering e service SIMATIC PCS 7 centrale anche il pacchetto prodotto SIMATIC PDM PCS 7 Server ampliato con l'opzione SIMATIC PDM Server. Risulta così possibile parametrizzare apparecchiature da campo integrate mediante una Electronic Device Description (EDD) su ogni Client della SIMATIC PCS 7 Maintenance Station e su SIMATIC PDM Client locali. Parti integranti di SIMATIC PDM PCS 7 Server sono:

- SIMATIC PDM Basic (incl. 4 SIMATIC PDM TAG)
- SIMATIC PDM Extended
- SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7
- SIMATIC PDM Routing
- SIMATIC PDM Server
- 100 SIMATIC PDM TAG

SIMATIC PDM PCS 7 Server può essere ampliato con le opzioni funzionali SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus nonché con SIMATIC PDM TAG cumulabili 10x, 100x o 1000x e licenze SIMATIC PDM 1 Client 1x (vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali"). Con le licenze SIMATIC PDM 1 Client, oltre ai SIMATIC PDM Client, sono necessarie anche le licenze per i portali aperti su questi Client (SIMATIC PDM Sessions). Per dettagli al riguardo vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali", "SIMATIC PDM 1 Client".

SIMATIC PDM PCS 7-FF V9.0

Al posto di SIMATIC PDM PCS 7 è utilizzabile per una stazione di engineering e service SIMATIC PCS 7 centrale anche il pacchetto prodotto SIMATIC PDM PCS 7-FF ampliato con l'opzione SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus. È così supportata anche la parametrizzazione di apparecchiature da campo sul Foundation Fieldbus H1. Parti integranti di SIMATIC PDM PCS 7-FF sono:

- SIMATIC PDM Basic (incl. 4 SIMATIC PDM TAG)
- SIMATIC PDM Extended
- SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7
- SIMATIC PDM Routing
- SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus
- 100 SIMATIC PDM TAG

SIMATIC PDM PCS 7-FF V9.0 può essere ampliato con le opzioni funzionali SIMATIC PDM Server nonché con SIMATIC PDM TAG cumulabili 10x, 100x o 1000x (vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali"). In combinazione con l'opzione SIMATIC PDM Server è anche possibile un ampliamento con licenze SIMATIC PDM 1 Client (1x).

Componenti di prodotto opzionaliOpzione SIMATIC PDM Extended V9.0

Con l'opzione SIMATIC PDM Extended potete abilitare l'utilizzo di ulteriori funzioni di sistema per SIMATIC PDM Basic e SIMATIC PDM Service, ad es.:

- Logbook delle modifiche
- protocollo di calibrazione
- Informazioni ampliate nella Lifelist
- Funzioni di esportazione e importazione
- Funzioni di stampa
- manager dei documenti
- Funzione di confronto

Nei pacchetti prodotto SIMATIC PDM Stand alone Server, SIMATIC PDM S7, SIMATIC PDM PCS 7, SIMATIC PDM PCS 7 Server e SIMATIC PDM PCS 7-FF questa funzionalità è già integrata.

Opzione SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7 V9.0

Questa opzione serve per l'integrazione di SIMATIC PDM in un ambiente di progettazione SIMATIC S7 o SIMATIC PCS 7. SIMATIC PDM può essere attivato direttamente dal configuratore dell'hardware (Configurazione HW) in STEP 7/SIMATIC PCS 7.

Nei pacchetti prodotto della categoria "SIMATIC PDM integrato nel sistema" (SIMATIC PDM S7, SIMATIC PDM PCS 7, SIMATIC PDM PCS 7 Server e SIMATIC PDM PCS 7-FF) questa funzionalità è già integrata.

Plant Device Management

SIMATIC PDM

Struttura (seguito)

Opzione SIMATIC PDM Routing V9.0

Se SIMATIC PDM viene impiegato su una Engineering Station centrale, l'opzione SIMATIC PDM Routing consente l'elaborazione sul campo di ogni apparecchiatura parametrizzabile mediante EDD tramite diversi sistemi di bus e I/O remoti con estensione all'intero impianto. SIMATIC PDM Routing è utilizzabile in combinazione con SIMATIC PDM Integration in STEP 7/SIMATIC PCS 7.

Routing è già integrato in SIMATIC PDM PCS 7, SIMATIC PDM PCS 7 Server e SIMATIC PDM PCS 7-FF. Su una stazione di engineering e service SIMATIC S7 locale con SIMATIC PDM S7 può essere installato in più a scelta SIMATIC PDM Routing.

Opzione SIMATIC PDM Server V9.0

Con questa opzione è possibile attivare la funzionalità di server in una stazione di service locale o centrale. Essa consente la parametrizzazione di apparecchiature da campo selezionate su ogni Client della SIMATIC PCS 7 Maintenance Station e su SIMATIC PDM Client locali. Nel SIMATIC PDM Stand alone Server e nel SIMATIC PDM PCS 7 Server questa funzionalità è già integrata. Per i SIMATIC PDM Client ed i portali aperti su questi Client (SIMATIC PDM Sessions) sono necessarie le relative licenze insieme alle licenze SIMATIC PDM 1 Client. Per dettagli al riguardo vedi sotto "Componenti di prodotto opzionali", "SIMATIC PDM 1 Client".

Opzione SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus V9.0

Con questa opzione SIMATIC PDM può comunicare in un ambiente di progettazione SIMATIC S7/PCS 7 tramite l'FF Link con apparecchiature da campo in rete FOUNDATION Fieldbus H1.

Nel pacchetto prodotto SIMATIC PDM PCS 7-FF questa funzionalità è già integrata.

Opzione SIMATIC PDM HART Server V9.0

Questa opzione consente l'impiego di HART-Multiplexer di vari produttori in SIMATIC PDM. È inoltre possibile parametrizzare con SIMATIC PDM anche apparecchiature da campo Wireless HART.

SIMATIC PDM TAG (indipendenti dalla versione)

In funzione dell'entità del progetto, i SIMATIC PDM TAG forniti con un pacchetto prodotto (eccetto SIMATIC PDM Single Point) possono essere ampliati con 10, 100 o 1 000 SIMATIC PDM TAG.

Un SIMATIC PDM TAG corrisponde ad un oggetto SIMATIC PDM, che rappresenta singole apparecchiature da campo o singoli componenti nell'ambito di un progetto, ad es. dispositivi di misura, posizionatori, apparecchi di manovra o stazioni I/O remote. I SIMATIC PDM TAG sono anche di rilevante importanza per la diagnostica con la Lifelist di SIMATIC PDM. Come TAG si contano qui tutte le apparecchiature riconosciute con funzionalità diagnostica, la cui diagnostica di dettaglio è realizzata mediante la descrizione di apparecchiatura (EDD).

SIMATIC PDM 1 Client (indipendente da versione)

Licenza 1 Client cumulabile, introdotta nuova con SIMATIC PDM V9.0, per configurazioni SIMATIC PDM con SIMATIC PDM Server, ad es. SIMATIC PDM Stand alone Server o SIMATIC PDM PCS 7 Server. La licenza serve per l'abilitazione di SIMATIC PDM Client e SIMATIC PDM Session (portali aperti) registrati su questi Client.

Ogni licenza "SIMATIC PDM 1 Client" abilita un SIMATIC PDM Client con una SIMATIC PDM Session. Un portale aperto insieme con le viste parametri delle apparecchiature da campo aperte vale come una SIMATIC PDM Session. Ogni ulteriore SIMATIC PDM Session aperta contemporaneamente su questo Client richiede anche una ulteriore licenza "SIMATIC PDM 1 Client". In caso di grandi progetti sono possibili fino a 30 SIMATIC PDM Client registrati.

La licenza "SIMATIC PDM 1 Client" va trasferita sul computer con il SIMATIC PDM Server. Nel pacchetto prodotto SIMATIC PDM Stand alone Server sono già comprese 2 licenze "SIMATIC PDM 1 Client".

SIMATIC PDM Software Media Package V9.0

L'attuale software di installazione SIMATIC PDM viene offerto senza licenza come SIMATIC PDM Software Media Package. Per l'abilitazione delle funzionalità specifiche di prodotto è necessario l'acquisto di corrispondenti licenze software.

Con i pacchetti prodotto SIMATIC PDM, forma di fornitura "Consegna merce" (non con i componenti di prodotto opzionali), viene fornito in dotazione un SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine. Ulteriori SIMATIC PDM Software Media Package sono da ordinare separatamente secondo necessità.

Il software senza licenza del SIMATIC PDM Media Package può funzionare per scopi di dimostrazione e presentazione nella modalità Demo. Nella modalità Demo la funzionalità di SIMATIC PDM è limitata come segue:

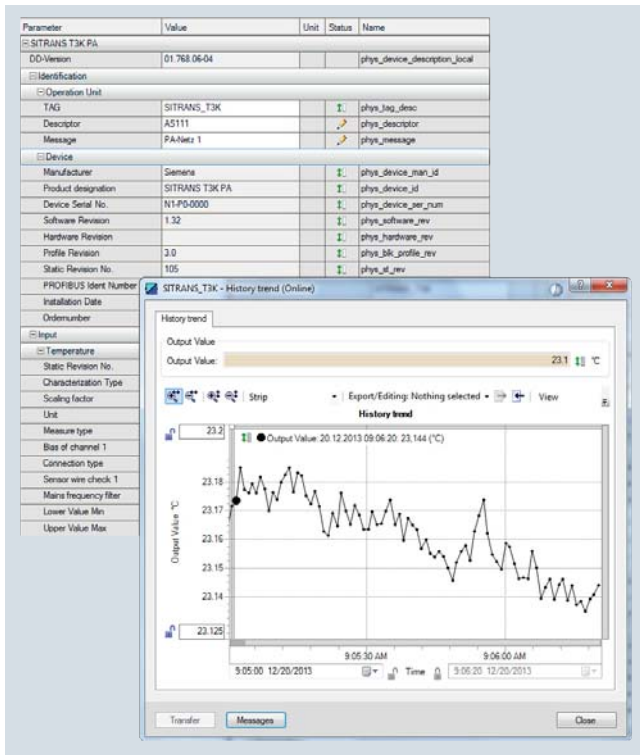
- Funzionamento Stand alone
- Funzioni di memorizzazione bloccate
- Funzioni di esportazione e importazione bloccate
- Funzionalità ampliata bloccata
- Funzioni di comunicazione limitate

Informazioni su ordinazione e fornitura

SIMATIC PDM appartiene a quella categoria di prodotti, per i quali il software di installazione viene fornito sotto forma di un Software Media Package. Software Media Package e licenze software specifiche di prodotto sono pacchetti autonomi, che per la forma di fornitura consegna merce non vengono raggruppati insieme in una unità di fornitura.

Il numero dei Software Media Package forniti può essere specificato in base al numero delle posizioni d'ordine. Per ulteriori informazioni al riguardo vedi "Forma di fornitura consegna merce" nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Media software e logistica", sezione "PCS 7 Software Packages", pag. 1/2.

Funzioni



SIMATIC PDM, vista dei parametri e finestra di curve di andamento

Funzioni chiave SIMATIC PDM

- Realizzazione di biblioteche di apparecchiature specifiche di progetto
- Impostazione e modifica di parametri delle apparecchiature
- Confronto (ad es. tra dati di progetto e dati delle apparecchiature)
- Verifica di plausibilità in fase d'immissione
- Identificazione e verifica delle apparecchiature
- Visualizzazione di stati delle apparecchiature (modi di funzionamento, allarmi e stati)
- Simulazione
- Diagnostica (standard, dettagliata)
- Esportazione/importazione (dati di parametri, protocolli, documenti)
- Gestione (ad es. reti e computer)
- Funzioni di messa in servizio, ad es. test dei circuiti di misura dei dati delle apparecchiature
- Funzioni di Lifecycle Management, ad es. per la sostituzione di apparecchiature
- Logbook delle modifiche globale e specifico di apparecchiatura per operazioni eseguite dall'utente (Audit Trail)
- Protocolli di calibrazione specifici di apparecchiatura
- Rappresentazioni grafiche di curve d'involuppo echo, visualizzazioni di trend, risultati di diagnostica di valvola etc.
- Presentazione di manuali integrati
- Document Manager per l'integrazione di max. 10 file Multimedia

Integrazione

Integrazione di apparecchiature

SIMATIC PDM supporta tutte le apparecchiature descritte mediante Electronic Device Description (EDD). L'EDD normalizzata secondo EN 50391 e IEC 61804 è la tecnologia standardizzata più diffusa al mondo per l'integrazione di apparecchiature. Essa è anche la direttiva delle organizzazioni create per

- PROFIBUS e PROFINET (PI – PROFIBUS & PROFINET International)
- HART (HCF: HART Communication Foundation)
- FF (Fieldbus Foundation)

Le apparecchiature sono integrate in SIMATIC PDM direttamente tramite una descrizione specifica dell'azienda produttrice (EDD), tramite le biblioteche attuali dell'HCF o della Fieldbus Foundation. Per una migliore trasparenza esse possono essere gestite in biblioteche specifiche di progetto.

Nell'EDD le apparecchiature da campo sono descritte funzionalmente e costruttivamente con l'Electronic Device Description Language (EDDL). Sulla base di questa descrizione, SIMATIC PDM crea automaticamente la sua interfaccia utente con le informazioni specifiche di apparecchiatura. Mediante la semplice importazione delle EDD specifiche delle apparecchiature del produttore è possibile aggiornare le apparecchiature presenti e integrare ulteriori apparecchiature in SIMATIC PDM.

Fieldbus Foundation mette a disposizione descrizioni di apparecchiatura predefinite (DD standard) per le funzioni base di specifici tipi di apparecchiature. Le funzioni base vengono realizzate con diversi blocchi funzionali standard e di trasmissione.

Supporto tecnico

Se le apparecchiature che vorreste impiegare non le trovate nella biblioteca delle descrizioni delle apparecchiature di SIMATIC PDM, vi aiutiamo volentieri a integrarle.

Support Request

Potete richiedere via "Support Request" l'assistenza di specialisti di service nel Technical Support in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/automation/support-request

Partner di riferimento regionali

Il Technical Support competente per la vostra regione si trova in Internet all'indirizzo:

www.automation.siemens.com/partner

Dati tecnici

SIMATIC PDM V9.0	
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • PG/PC/notebook con processore rispondente ai requisiti del sistema operativo
Sistema operativo (alternative)	<p>Generalmente utilizzabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 Professional/Ultimate/Enterprise SP1, 32 bit/64 bit <p>Solo per integrazione in SIMATIC PCS 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2008 R2 SP1 Standard Edition, 64 bit • Windows Server 2012 R2 SP1 Standard Edition, 64 bit
integrazione in STEP 7/PCS 7	<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 V8.0+SP2 (senza Communication FOUNDATION Fieldbus) • SIMATIC PCS 7 V8.1/V8.2 (con/senza ServicePack) • STEP 7 V5.5+SP4
SIMATIC PDM Client	<ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 10 o 11

Plant Device Management

SIMATIC PDM

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Pacchetti prodotto SIMATIC PDM Stand alone

Configurazione minima

SIMATIC PDM Single Point V9.0

incl. 1 TAG; pacchetto prodotto per il comando e la parametrizzazione di un'apparecchiatura da campo, comunicazione tramite PROFIBUS DP/PA, HART (Modem, RS 232, PROFIBUS/PROFINET), Modbus, Ethernet o PROFINET

non ampliabile né funzionalmente né con SIMATIC PDM TAG

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7658-3HA58-0YA5

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):
download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di software SIMATIC PDM e Device Library)

6ES7658-3HA58-0YH5

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

Configurazione base per la composizione personalizzata del prodotto nonché stazione di service e parametrizzazione locale

SIMATIC PDM Basic V9.0

incl. 4 TAG; pacchetto prodotto per il comando e la parametrizzazione di apparecchiature da campo e componenti, comunicazione tramite PROFIBUS DP/PA, HART (Modem, RS 232, PROFIBUS/PROFINET), Modbus, Ethernet o PROFINET

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7658-3AB58-0YA5

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):
download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di software SIMATIC PDM e Device Library)

6ES7658-3AB58-0YH5

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

Configurazione per stazione di service e parametrizzazione locale

SIMATIC PDM Service V9.0

Pacchetto prodotto per service e prove di misura su una stazione di service locale, con

- SIMATIC PDM Basic incl. 4 TAG
- 50 TAG

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7658-3JD58-0YA5

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):
download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di software SIMATIC PDM e Device Library)

6ES7658-3JD58-0YH5

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

Configurazione per stazione di service e parametrizzazione centrale

SIMATIC PDM Stand alone Server V9.0

Pacchetto prodotto per service e gestione delle apparecchiature in sezioni d'impianto, con

- SIMATIC PDM Basic incl. 4 TAG
- SIMATIC PDM Extended
- SIMATIC PDM Server
- 2 x SIMATIC PDM 1 Client
- 100 TAG

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7658-3TX58-0YA5

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):
download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di software SIMATIC PDM e Device Library)

6ES7658-3TX58-0YH5

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
<p>Pacchetti prodotto SIMATIC PDM integrati nel sistema</p> <p>Configurazione per stazione di engineering SIMATIC S7 e service locale</p> <p>SIMATIC PDM S7 V9.0</p> <p>Pacchetto prodotto per l'utilizzo in un ambiente di progettazione SIMATIC S7, con</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMATIC PDM Basic incl. 4 TAG - SIMATIC PDM Extended - integrazione di SIMATIC PDM in STEP 7/PCS 7 - 100 TAG <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di software SIMATIC PDM e Device Library) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7658-3KD58-0YA5</p> <p>6ES7658-3KD58-0YH5</p>	<p>SIMATIC PDM PCS 7-FF V9.0</p> <p>Pacchetto prodotto per l'utilizzo in un ambiente di progettazione SIMATIC PCS 7, incl. comunicazione FOUNDATION Fieldbus H1</p> <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit</p> <p>Floating License per 1 utente, con</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMATIC PDM Basic incl. 4 TAG - SIMATIC PDM Extended - integrazione di SIMATIC PDM in STEP 7/PCS 7 - SIMATIC PDM Routing - SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus - 100 TAG <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di software SIMATIC PDM e Device Library) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7658-3MD58-0YA5</p> <p>6ES7658-3MD58-0YH5</p>
<p>Configurazioni per stazioni di engineering SIMATIC S7 e service centrali</p> <p>SIMATIC PDM PCS 7 V9.0</p> <p>Pacchetto prodotto per l'utilizzo in un ambiente di progettazione SIMATIC PCS 7</p> <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit</p> <p>Floating License per 1 utente, con</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMATIC PDM Basic incl. 4 TAG - SIMATIC PDM Extended - integrazione di SIMATIC PDM in STEP 7/PCS 7 - SIMATIC PDM Routing - 100 TAG <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di software SIMATIC PDM e Device Library) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7658-3LD58-0YA5</p> <p>6ES7658-3LD58-0YH5</p>	<p>SIMATIC PDM PCS 7 Server V9.0</p> <p>Pacchetto prodotto per l'utilizzo in un ambiente di progettazione SIMATIC PCS 7, incl. funzionalità di server</p> <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit</p> <p>Floating License per 1 installazione, con</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMATIC PDM Basic incl. 4 TAG - SIMATIC PDM Extended - integrazione di SIMATIC PDM in STEP 7/PCS 7 - SIMATIC PDM Routing - SIMATIC PDM Server - 100 TAG <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di software SIMATIC PDM e Device Library) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7658-3TD58-0YA5</p> <p>6ES7658-3TD58-0YH5</p>

Plant Device Management

SIMATIC PDM

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Componenti di prodotto opzionali per SzrSIMATIC PDM

SIMATIC PDM Extended V9.0

per l'attivazione di ulteriori funzioni di sistema

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-3NX58-2YB5

6ES7658-3NX58-2YH5

Integrazione di SIMATIC PDM in STEP 7/SIMATIC PCS 7 V9.0

per l'integrazione in un ambiente di progettazione SIMATIC S7/SIMATIC PCS 7

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-3BX58-2YB5

6ES7658-3BX58-2YH5

SIMATIC PDM Routing V9.0

per la navigazione in tutto l'impianto verso le apparecchiature da campo

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-3CX58-2YB5

6ES7658-3CX58-2YH5

SIMATIC PDM Server V9.0

per l'attivazione della funzionalità Server

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-3TX58-2YB5

6ES7658-3TX58-2YH5

SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus V9.0

per la comunicazione con apparecchiature da campo collegate a FOUNDATION Fieldbus H1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-3QX58-2YB5

6ES7658-3QX58-2YH5

SIMATIC PDM HART Server V9.0

per l'utilizzo di multiplxer HART nonché per la parametrizzazione di apparecchiature da campo Wireless HART

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) License Key su chiavetta USB e Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-3EX58-2YB5

6ES7658-3EX58-2YH5

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
<p>SIMATIC PDM 1 Client Licenza Client cumulabile per configurazioni di SIMATIC PDM con SIMATIC PDM Server, classe di software A, Single License per 1 installazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7658-3UA00-2YB5</p> <p>6ES7658-3UA00-2YH5</p>	<p>SIMATIC PDM Software Media Package</p> <p>SIMATIC PDM Software Media Package V9.0 Software di installazione senza licenza, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit</p> <p><u>Avvertenza:</u> Utilizzo solo in combinazione con licenza valida o nella modalità Demo!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): software SIMATIC PDM e Device Library su DVD • Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): download di software SIMATIC PDM e Device Library <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>
<p>SIMATIC PDM TAG Licenze per TAG per l'ampliamento del volume disponibile di TAG, cumulabili, classe di software A, Floating License per 1 utente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License - 10 TAG - 100 TAG - 1 000 TAG • Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> - 10 TAG - 100 TAG - 1 000 TAG	<p>6ES7658-3XC00-2YB5</p> <p>6ES7658-3XD00-2YB5</p> <p>6ES7658-3XE00-2YB5</p> <p>6ES7658-3XC00-2YH5</p> <p>6ES7658-3XD00-2YH5</p> <p>6ES7658-3XE00-2YH5</p>	<p>6ES7658-3GX58-0YT8</p> <p>6ES7658-3GX58-0YG8</p>

Ulteriori informazioni

Update/Upgrade

Installazioni presenti, che sono basate su SIMATIC PDM V6.x o V8.x (incl. SP), possono essere ampliate con Upgrade Packages direttamente a V9.0. In alternativa è anche possibile un upgrade mediante il Software Update Service. Per dettagli al riguardo vedi il capitolo "Strumenti software e logistica", sezione "Software Update Service".

Progetti con SIMATIC PDM V7.0 sono ampliabili solo tramite la versione 8.0 alla versione 9.0. Per SIMATIC PDM V8.x sono offerti due Upgrade Package:

- SIMATIC PDM Upgrade Package BASIC¹⁾ (risp. con/senza opzione SIMATIC PDM HART Server) per configurazioni secondo:
 - SIMATIC PDM Basic
 - SIMATIC PDM Service
 - SIMATIC PDM S7
 - SIMATIC PDM PCS 7
- SIMATIC PDM Upgrade Package Complete¹⁾ per configurazioni secondo:
 - SIMATIC PDM PCS 7 Server
 - SIMATIC PDM PCS 7-FF

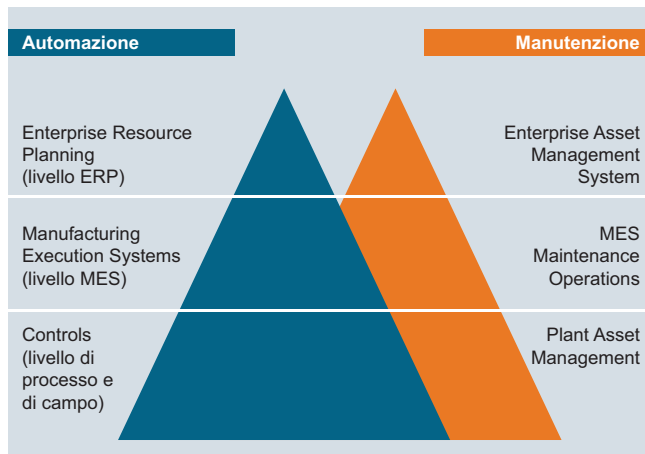
¹⁾ Componenti di prodotto opzionali per SIMATIC PDM come PDM Extended, PDM Integration in STEP 7/PCS 7, PDM Routing, PDM Server e PDM Communication FOUNDATION Fieldbus, sono parti integranti di un pacchetto di prodotti elencato nel SIMATIC PDM Upgrade Package Basic o nel SIMATIC PDM Upgrade Package Complete con l'autorizzazione per l'aggiornamento tramite la relativa licenza. Per l'impiego dei componenti di prodotto opzionali PDM Server e PDM Communication FOUNDATION Fieldbus è necessario il SIMATIC PDM Upgrade Package Complete.

Per ulteriori informazioni vedi il capitolo "Update/Upgrade Packages" sotto "Updates/Upgrades asincroni rispetto alla versione di PCS 7" - "Upgrades SIMATIC PDM", pag. 16/38.

Plant Device Management

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station

Panoramica



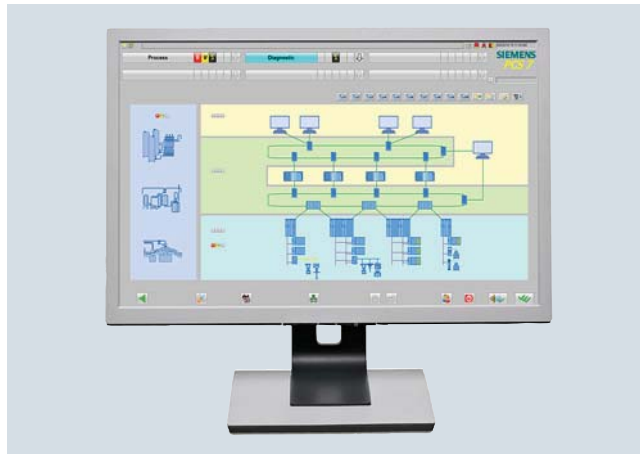
La Maintenance Station è specializzata sul Plant Asset Management (noto anche come Asset Management d'impianto), ossia sulla gestione dei beni patrimoniali dell'azienda, che sono impiegati come risorse impiantistiche per la produzione. I compiti riguardano la gestione e il trattamento efficiente degli equipaggiamenti di impianti tecnologici, specialmente delle apparecchiature di processo, con lo scopo del mantenimento e dell'incremento del loro valore.

Trovano qui impiego le seguenti strategie di manutenzione:

- **Manutenzione correttiva**
Reazione a segnalazioni di errore e di diagnostica immediatamente presenti al verificarsi di un evento anomalo
 - I guasti vengono rischiesti o ridotti al minimo tramite configurazioni ridondanti
 - Manutenzione sotto forma di riparazione o sostituzione
- **Manutenzione preventiva**
Diagnostica e manutenzione con esecuzione periodica
 - Attivazione di adatte misure manutentive già prima del verificarsi di un errore
 - Manutenzione dipendente dal tempo o dallo stato (in dipendenza del grado di usura)
- **Manutenzione predittiva**
Diagnostica di previsione per il riconoscimento precoce di problemi che potrebbero insorgere e per la determinazione della durata di utilizzo residua

Il manutentore può controllare con la Maintenance Station l'hardware dell'impianto di automazione, analizzare le segnalazioni e le informazioni diagnostiche e derivarne misure manutentive. Egli è così in grado di pianificare l'intero ciclo di manutenzione, di gestirlo e documentarlo – a partire dall'arrivo di una segnalazione diagnostica attraverso l'analisi di informazioni diagnostiche dettagliate, la pianificazione, l'attivazione e il tracciamento di una misura manutentiva fino alla sua conclusione.

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station



La SIMATIC PCS 7 Maintenance Station rende superflui componenti addizionali hardware o software per il Plant Asset Management. Completamente integrata in SIMATIC PCS 7, essa potenzia il sistema di controllo di processo con uno strumento valido per ridurre al minimo i costi complessivi, che vanno ad accumularsi durante l'intero ciclo di vita dell'impianto (Total Cost of Ownership).

Tramite la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station sono rese disponibili parallelamente alla conduzione del processo funzioni e informazioni omogenee per la manutenzione dei componenti di sistema dell'impianto (asset):

- Il conduttore dell'impianto riceve tramite l'Operator System tutte le informazioni rilevanti per il processo con possibilità di supervisione della diagnostica del sistema di controllo di processo.
- Il manutentore controlla tramite la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station l'hardware dell'impianto di automazione, elabora le relative segnalazioni diagnostiche e le richieste di manutenzione.

Il personale di manutenzione e di service ha accesso con la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station a:

- Componenti del sistema di controllo di processo, ad es. apparecchiature da campo intelligenti e unità I/O, bus di campo, controllori, componenti di rete e bus dell'impianto nonché Single Stations, Server e Clients
- Asset che non appartengono direttamente al sistema di controllo di processo come pompe, motori, centrifughe, scambiatori di calore (asset meccanici) o circuiti di regolazione. Essi sono rappresentati da oggetti proxy (rappresentanti), nei quali sono memorizzate le regole diagnostiche.

Le funzioni e le informazioni per la manutenzione non sono così più disponibili solo in un livello separato indipendente dalla produzione.

Gli operatori di impianto e il personale dell'assistenza tecnica hanno pertanto la possibilità di interagire permanentemente tra loro, ad es.:

- Esigenza di un intervento di service
- Abilitazione di un intervento di service
- Mettere l'asset nello stato "in Service"
- Informazione sull'intervento di service concluso

Struttura



Architettura

La SIMATIC PCS 7 Maintenance Station utilizza per l'Asset Management i componenti hardware e software dell'Engineering System (ES) e dell'Operator System (OS). In funzione dell'architettura SIMATIC PCS 7 specifica di progetto, essa è realizzabile sulla base di un SIMATIC PCS 7 BOX (sistema PCS 7 BOX RTX ES/OS o sistema PCS 7 BOX ES/OS), di una SIMATIC PCS 7 Single Station o di una combinazione Client/Server.

In virtù dello stretto intreccio, le funzioni ES, OS e di Asset Management sono anche eseguibili sul medesimo hardware comune. Una stazione multifunzionale di questo tipo può essere impiegata non solo per l'Asset Management ma anche per il System Engineering o per compiti di servizio e supervisione (HMI).

La seguente tabella mostra possibili configurazioni hardware e software della SIMATIC PCS 7 Maintenance Station (MS).

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station come Hardware/software SIMATIC PCS 7 necessari	Sistema monostazione		Sistema multistazione (combinazione Client/Server)		
	PCS 7 BOX	PCS 7 ES Single Station	PCS 7 MS/ES Client	PCS 7 MS Server	PCS 7 ES Server o Single Station
Hardware di base					
Sistema PCS 7 BOX RTX ES/OS (Windows 7 Ultimate 32 bit) o sistema PCS 7 BOX ES/OS (Windows 7 Ultimate 64 bit)	●	–	–	–	–
SIMATIC PCS 7 ES/OS IPC ¹⁾ BCE/IE (Windows 7 Ultimate 64 bit)	–	●	●	–	● (Single Station)
SIMATIC PCS 7 OS Server IPC ¹⁾ BCE/IE (Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit)	–	–	–	●	● (Server)
Software SIMATIC PCS 7 necessario, corrispondente al sistema operativo dell'hardware di base (senza tener conto di strutture d'insieme)					
SIMATIC PCS 7 Engineering Software AS/OS	–	●	●	–	●
Opzionale ²⁾ : SIMATIC PDM PCS 7 Server ³⁾ ; in più a scelta SIMATIC PDM-FF ⁴⁾	●	●	–	–	●
SIMATIC PCS 7 OS Software Server	–	–	–	●	–
SIMATIC PCS 7 OS Software Client	–	–	●	–	–
SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Engineering	●	●	●	–	●
SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime (Basic Package e Asset-TAG addizionali)	●	●	–	●	–

¹⁾ IPC rappresenta qui uno dei tipi di SIMATIC IPC della gamma di prodotti descritta nella sezione "Industrial Workstation/IPC, SIMATIC Rack PC", che sono autorizzati per SIMATIC PCS 7.

²⁾ Solo per l'utilizzo di apparecchiature da campo intelligenti o di funzionalità AssetMon

³⁾ Consente l'avvio di SIMATIC PDM su ogni MS Client

⁴⁾ SIMATIC PDM-FF necessario per impianti con FOUNDATION Fieldbus H1

Due MS Server possono anche funzionare come coppia di server ridondante. Gli MS Server ridondanti vanno configurati come OS Server ridondanti e ampliati con la funzionalità SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime.

Il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime Basic Package contiene già 100 Asset-TAG. Questi possono essere ampliati con Runtime License per SIMATIC PCS 7 Maintenance Station cumulabili per 100 o 1 000 Asset-TAG (Count Relevant Licenses).

Plant Device Management

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station

Struttura (seguito)

Il sistema di segnalazione, l'interfaccia utente, la gerarchia delle pagine video e la guida operatore si orientano alla filosofia di servizio e supervisione (funzionalità HMI) dell'Operator System. I dati diagnostici di tutti gli asset vengono rappresentati con faceplate uniformi, il cui contenuto viene determinato dall'intelligenza dei rispettivi componenti. Ciò rende semplice e intuitivo l'utilizzo della SIMATIC PCS 7 Maintenance Station – non è necessario un oneroso addestramento.

Per la parametrizzazione e la diagnostica delle apparecchiature integrate mediante Electronic Device Description (EDD) la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station utilizza il pacchetto prodotto opzionale SIMATIC PDM PCS 7 Server. Gli impianti con FOUNDATION Fieldbus H1 necessitano inoltre del componente di prodotto opzionale SIMATIC PDM-FF.

Per l'elaborazione delle apparecchiature vengono assegnati all'utente, dopo l'identificazione, diritti per funzioni corrispondenti al suo ruolo. La gestione utenti con controllo d'accesso per la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station viene svolta dal SIMATIC Logon integrato in SIMATIC PCS 7.

SIMATIC PDM fornisce numerose informazioni sulle apparecchiature per la rappresentazione e l'ulteriore elaborazione sulla Maintenance Station e può essere richiamato da ogni SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Client (MS Client). La visualizzazione delle pagine diagnostiche, strutturate secondo la gerarchia degli impianti con gli stati di funzionamento dei componenti SIMATIC PCS 7, è possibile sia su semplici MS Client sia su MS/OS Client combinati. Nei faceplate di queste stazioni sono rappresentabili informazioni diagnostiche ampliate ottenute mediante SIMATIC PDM. Ma è anche possibile un richiamo di SIMATIC PDM specifico di apparecchiatura. Le funzioni diagnostiche online ampliate in collegamento con Configurazione HW sono comunque disponibili solo su stazioni che sono contemporaneamente MS Client ed Engineering Station per SIMATIC PCS 7.

Progettazione

La SIMATIC PCS 7 Maintenance Station è basata sul progetto hardware e software dell'applicazione, che viene sviluppato nella progettazione standard con l'Engineering System di SIMATIC PCS 7. Con il supporto del sistema, dai dati di progetto dell'applicazione vengono ricavati, premendo un pulsante, tutti i dati rilevanti per il Plant Asset Management e generate le pagine diagnostiche. Il procedimento è semplice e non comporta alcun onere di progettazione addizionale:

- Sviluppo del progetto hardware e software dell'applicazione
- Parametrizzazione di funzionalità opzionali
- Generazione supportata dal sistema delle pagine diagnostiche con tutti i componenti contenuti nel progetto, incl. la gerarchia delle pagine secondo la struttura hardware del progetto
- Compilazione dei dati di progettazione e caricamento nell'Operator Station e nella Maintenance Station con successive fasi di test e di messa in servizio.

I nomi delle pagine adottate, dei simboli etc. sono sempre modificabili per l'ulteriore impiego nel progetto di manutenzione.

Conformità a standard, specifiche e raccomandazioni internazionali

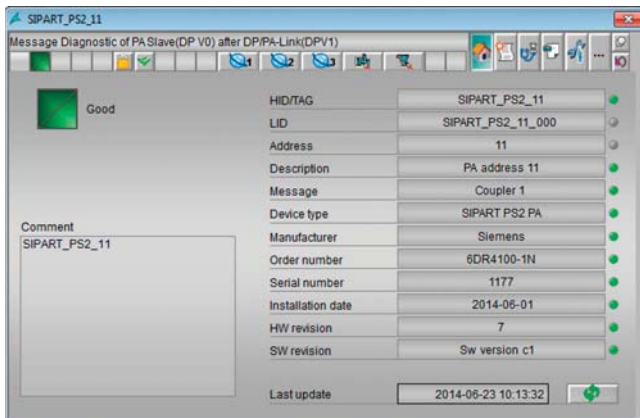
Il Plant Asset Management con la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station è conforme a standard, specifiche e raccomandazioni internazionali. Esso soddisfa ad es. i requisiti definiti da NAMUR (Associazione d'interesse per la tecnica di controllo di processo nell'industria chimica e farmaceutica) riguardo a sistemi per Plant Asset Management nonché per segnalazioni di stato di apparecchiature da campo.

- Raccomandazione NAMUR NE91 (requisiti dei sistemi per Plant Asset Management)
- Raccomandazione NAMUR NE105 (requisiti per l'integrazione di apparecchiature da campo in strumenti di engineering)
- Raccomandazione NAMUR NE107 (segnalazioni di stato "Guasto apparecchiatura", "Richiesta manutenzione", "Controllo funzionale" di apparecchiature da campo)

Inoltre, esso contempla la IEC 61804-2 per la descrizione di apparecchiature mediante Electronic Device Description Language (EDDL) e le specifiche dell'organizzazione PROFIBUS & PROFINET International (PI), ad es.:

- PROFIBUS Profile Guidelines Identification & Maintenance Functions
- PROFIBUS PA Profile for Process Control Devices

Funzioni



Segnalazione diagnostica di un componente nella vista faceplate "Identità"

La SIMATIC PCS 7 Maintenance Station fornisce al manutentore moltissime informazioni per la manutenzione dei componenti di sistema (asset) dell'impianto. Partendo dalla pagina panoramica, il manutentore può navigare nelle pagine diagnostiche dei livelli hardware sottordinati, per informarsi lì sullo stato diagnostico delle singole sezioni d'impianto o dei singoli componenti. Se nella pagina panoramica viene segnalato un guasto, egli può raggiungere rapidamente mediante "Loop in Alarm" il faceplate diagnostico del componente interessato.

L'insieme delle informazioni offerte dipende dalle possibilità individuali degli asset e viene filtrato in relazione all'area di responsabilità dell'utente.

Possono essere fornite le seguenti informazioni, ad es.:

- Rappresentazione dello stato diagnostico comunicato dal sistema
- Dati sul componente come nome del punto di misura, produttore o numero di serie
- Visualizzazione delle segnalazioni diagnostiche di un componente
- Visualizzazione del tipo e dello stato attuale del provvedimento di manutenzione attivato

Informazioni sugli asset meccanici

Per gli asset meccanici senza autodiagnostica (pompe, motori etc.) è possibile, con il blocco funzionale AssetMon, determinare stati di funzionamento non consentiti da diversi punti di misura e i loro scostamenti rispetto ad uno stato normale prestabilito. Questi vengono visualizzati come Maintenance Alarm sulla SIMATIC PCS 7 Maintenance Station. L'AssetMon è in grado di elaborare fino a 3 valori analogici e fino a 16 valori binari.

Inoltre l'AssetMon si presta anche alla realizzazione di:

- Strutture diagnostiche personalizzate
- Regole diagnostiche specifiche di progetto
- Funzioni di Condition Monitoring

Informazioni ampliate per asset secondo IEC 61804-2

Per asset, che sono descritti secondo IEC 61804-2 mediante Electronic Device Description (EDD), sono richiamabili ulteriori informazioni. SIMATIC PDM legge automaticamente in background queste informazioni dai componenti e le mette a disposizione.

- Informazioni sul tipo di apparecchiatura (targhetta identificativa elettronica)
- Informazioni diagnostiche dettagliate
 - Informazioni specifiche del produttore sull'apparecchiatura
 - Avvertenze per la diagnostica e l'eliminazione degli errori
 - Ulteriore documentazione
- Risultati delle funzioni interne di Condition Monitoring
- Informazioni di stato, ad es. modifiche di configurazione locali
- Informazioni sulle modifiche (protocollo Audit Trail)
- Informazioni sui parametri

Visualizzazione delle informazioni di manutenzione



Simbologia uniforme per la visualizzazione dello stato di manutenzione nonché della guida operatore

La strutturazione gerarchica delle informazioni e l'uniformità dei simboli favoriscono la visione panoramica, facilitano l'orientamento e consentono al manutentore un rapido accesso ad informazioni dettagliate partendo dalla rappresentazione panoramica dell'impianto.

Il set di simboli definito per il Plant Asset Management contiene simboli, che caratterizzano lo stato diagnostico delle apparecchiature/dei componenti, l'importanza della richiesta di manutenzione e lo stato della misura manutentiva.

Segnalazioni cumulative nella pagina panoramica dell'impianto visualizzano lo stato diagnostico delle strutture/dei componenti sottordinati mediante un semaforo con colore rosso, giallo o verde.

Corrispondentemente alla relativa importanza i componenti descritti mediante EDD possono essere marcati come segue e sulla base di queste caratteristiche anche filtrati direttamente:

- Normale
- Importante
- Safety Instrumented Function (SIF)

Le pagine diagnostiche rappresentano lo stato dei componenti e delle apparecchiature/dei componenti sottordinati in immagini simbolo standardizzate con i seguenti elementi:

- Bitmap del componente
- Designazione del TAG del componente
- Visualizzazione dello stato di manutenzione
- Visualizzazione cumulativa per lo stato diagnostico dei componenti sottordinati

Cliccando su un elemento nell'immagine simbolo si apre o il livello gerarchico sottordinato o un faceplate di componente. Il faceplate di componente offre diverse viste del componente interessato con ulteriori informazioni specifiche dell'apparecchiatura, ad es. viste di identificazione, segnalazione o manutenzione.

Plant Device Management

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime Basic Package V8.2

incl. licenza per SNMP OPC Server e 100 Asset-TAG

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-7GB28-0YB0

6ES7658-7GB28-0YH0

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime Asset-TAGs

per l'ampliamento di Asset TAG, cumulabili

indipendente dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - 100 Asset-TAG
 - 1 000 Asset-TAG
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!
 - 100 Asset-TAG
 - 1 000 Asset-TAG

6ES7658-7GB00-2YB0

6ES7658-7GC00-2YB0

6ES7658-7GB00-2YH0

6ES7658-7GC00-2YH0

N. di articolo

Maintenance Station Engineering

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Engineering V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-7GX28-0YB5

6ES7658-7GX28-0YH5

Asset-TAGs

Con gli Asset-TAG viene concessa la licenza per il numero degli Asset-Object monitorati con la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station. Un Asset-Object rappresenta singoli componenti hardware nell'ambito di un progetto SIMATIC PCS 7, ad es.

- Strumenti di misura, posizionatori, apparecchi di manovra o stazioni I/O remote monitorati via EDD
- Apparecchiature base o componenti Ethernet monitorati tramite un accoppiamento OPC nella Maintenance Station

Gli Asset-TAG delle Runtime License per SIMATIC PCS 7 Maintenance Station (100 e 1 000) sono cumulabili (Count Relevant Licenses).

Sistemi di automazione



8/2	Introduzione
8/4	Sistemi modulari AS 410
8/8	Sistemi di automazione standard
8/12	Sistemi di automazione ad elevata disponibilità
8/17	Sistemi di automazione orientati alla sicurezza
8/23	Sistemi S7-400 complementari
8/25	Sistemi di automazione standard
8/29	Sistemi di automazione ad elevata disponibilità
8/35	Sistemi di automazione orientati alla sicurezza
8/40	Sistemi di automazione SIPLUS
8/41	Sistemi Embedded
8/41	Sistema di automazione Microbox

Sistemi di automazione

Introduzione

Panoramica



Sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 in diverse forme costruttive: Sistemi modulari S7-400 e sistema Microbox

Per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 sono offerti sistemi di automazione in diverse forme costruttive. La potenza di automazione è pertanto ampiamente e finemente scalabile.

I sistemi di automazione offerti possono essere classificati come segue:

- Sistemi modulari della serie costruttiva S7-400 con Hardware-PLC nelle esecuzioni "standard", "ad elevata disponibilità" e "orientato alla sicurezza"
 - Sistemi di automazione AS 410
 - Sistemi S7-400 complementari
- Sistemi Embedded con Software-PLC
 - Sistema di automazione Microbox SIMATIC PCS 7 RTX nelle varianti di prodotto SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFIBUS e SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET

Campo d'impiego

Sistema di automazione con APL	AS 412H	AS 414-3	AS 414-3IE	AS 414H	AS 416-2	AS 416-3	AS 416-3IE	AS 416H	AS 417-4	AS 417H	AS RTX
	AS 410										
Misure di valori analogici	10	150	150	100	300	500	500	400	800	600	300
Misure di valori digitali	20	300	300	250	600	1 000	1 000	800	1 400	1 000	600
Regolazioni PID	5	50	50	50	100	200	200	150	250	200	200
Motori	7	75	75	75	150	250	250	200	450	400	150
Valvole	7	75	75	75	150	250	250	200	450	400	250
SFC	0	15	15	15	60	100	100	100	200	200	100
Passi	0	150	150	150	700	1 000	1 000	1 000	2 000	2 000	800
Dosaggi	0	5	5	3	20	25	25	25	50	50	50
Ingressi digitali DI	30	450	450	300	900	1 500	1 500	1 200	2 200	1 800	1 200
Uscite digitali DO	10	150	150	110	300	500	500	400	750	650	400
Ingressi analogici AI	15	225	225	150	450	750	750	600	1 100	900	600
Uscite analogiche AO	5	75	75	50	150	250	250	200	350	350	200
Oggetti di processo (PO)	30	450	450	350	900	1 500	1 500	1 200	2 200	2 000	1 200

Tipiche strutture d'insieme miste per sistemi di automazione SIMATIC PCS 7, basate sulla SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library (APL)

Avvertenza:

I valori qui citati non sono valori massimi specifici di AS per la rispettiva posizione, ma rappresentano una tipica ripartizione della capacità complessiva AS disponibile con il funzionamento misto di tutte le posizioni di un blocco affine.

Il numero degli oggetti di processo non è un valore assoluto, ma dipende dalla biblioteca utilizzata nonché dal numero e dal tipo dei blocchi impiegati nell'applicazione.

Campo d'impiego (seguito)**Sistemi di automazione modulari della serie costruttiva S7-400**

Tipo di AS	CPU	Interfacce			
		PN/IE (2 porte)	MPI/DP	DP	Modulo DP inseribile come opzione
Sistemi standard					
AS 410S	CPU 410-5H Process Automation	2	–	1	–
AS 414-3	CPU 414-3	–	1	1	1
AS 414-3IE	CPU 414-3 PN/DP	1	1	–	1
AS 416-2	CPU 416-2	–	1	1	–
AS 416-3	CPU 416-3	–	1	1	1
AS 416-3IE	CPU 416-3 PN/DP	1	1	–	1
AS 417-4	CPU 417-4	–	1	1	2
Sistemi ad elevata disponibilità (fault-tolerant) e orientati alla sicurezza (fail-safe)					
AS 410H/F/FH	CPU 410-5H Process Automation (1 x o 2 x)	2	–	1	–
AS 412H/F/FH	CPU 412-5H (1 x o 2 x)	1	1	1	–
AS 414H/F/FH	CPU 414-5H (1 x o 2 x)	1	1	1	–
AS 416H/F/FH	CPU 416-5H (1 x o 2 x)	1	1	1	–
AS 417H/F/FH	CPU 417-5H (1 x o 2 x)	1	1	1	–

I sistemi di automazione standard modulari della serie costruttiva S7-400 sono universalmente impiegabili. Essi si contraddistinguono per una grande sicurezza di elaborazione e comunicazione. La gamma di prodotti offerta si differenzia essenzialmente per le seguenti caratteristiche:

- **Sistemi di automazione AS 410**

- Sistemi preferenziali per nuovi impianti con SIMATIC PCS 7
- Adatti per SIMATIC PCS 7 da V8.0+SP1 per SIMATIC PCS 7 V8.0+SP1 è in più necessario un Hardware Upgrade Package (HUP CPU 410-5H)
- I sistemi standard, ad elevata disponibilità (fault-tolerant) e orientati alla sicurezza (fail-safe) sono basati su una e la stessa CPU
- Prestazioni della CPU universalmente impiegabile scalabili e ampliabili in base al numero degli oggetti di processo
- Modifiche del tipo di blocco durante il funzionamento (TCiR) possibili in congiunzione con il SIMATIC PCS 7 Engineering System da V8.1.

- **Sistemi S7-400 complementari**

- Impiego possibile in impianti con SIMATIC PCS 7 V8/V7
- In alternativa ad AS 410, prevalentemente in impianti con SIMATIC PCS 7 V7
- Scalabilità con tipi di CPU a potenza diversificata

Tutti i sistemi di automazione della serie costruttiva S7-400 hanno già integrata nelle CPU l'interfaccia verso il bus di campo PROFIBUS DP. A seconda del tipo di CPU si possono utilizzare, mediante i moduli d'interfaccia addizionali IF 964 DP, fino a due ulteriori interfacce PROFIBUS DP direttamente sulla CPU. All'occorrenza con ogni CPU possono funzionare fino a 10 ulteriori unità di comunicazione PROFIBUS.

I sistemi di automazione S7-400 possono essere integrati via interfaccia PROFINET della CPU in PROFINET IO, alcuni tipi anche via unità di comunicazione CP 443-1.

- **Sistemi di automazione Embedded**

Il sistema di automazione Embedded SIMATIC PCS 7 AS RTX è un sistema Microbox conveniente e compatto con eccezionali caratteristiche fisiche. Esso si presta specialmente all'impiego in collegamento con impianti nella fascia di potenzialità bassa e media nonché come prodotto OEM, ad es. in Package Units. A seconda della variante di prodotto scelta, il collegamento della periferia di processo è possibile a scelta o tramite un'interfaccia PROFIBUS DP con capacità di routing (SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFIBUS;) o tramite un'interfaccia PROFINET (SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET).

- **Ulteriori informazioni**

- **Configuratori online**

Con i sistemi di automazione modulari SIMATIC PCS 7 vengono combinati in "AS-Bundles" componenti selezionati del SIMATIC S7-400 in funzione del compito applicativo. La composizione degli AS-Bundle è supportata mediante configuratori nell'Industry Mall:

- Configuratori online per sistemi di automazione AS 410
 - Configuratore SIMATIC PCS 7 AS 410 Single Station
 - Configuratore SIMATIC PCS 7 AS 410 Redundancy Station
- Configuratori online per sistemi S7-400 complementari
 - Configuratore SIMATIC PCS 7 AS Single Station
 - Configuratore SIMATIC PCS 7 AS Redundancy Station

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Panoramica

Con il robusto sistema allround AS 410 il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 dispone per la prima volta di un sistema di automazione esclusivo della serie costruttiva SIMATIC S7-400, universalmente impiegabile grazie alla sua versatilità. E' configurabile in funzione dei requisiti come:

- Sistema di automazione standard AS 410S
- Sistema di automazione ad elevata disponibilità AS 410H
- Sistema di automazione fail-safe AS 410F/FH

L'innovativa CPU 410-5H Process Automation dell'AS 410 gestisce con il suo potente hardware e firmware ottimizzato l'intera gamma di prestazioni dei sistemi di automazione convenzionali da AS 412 ad AS 417. La sua potenzialità di automazione è scalabile mediante System Expansion Cards come segue tramite il numero degli oggetti di processo (PO) SIMATIC PCS 7.

- 100 PO
- 500 PO
- 1 000 PO
- 1 600 PO
- $\geq 2\ 000$ PO (PO 2k+)

La potenza della CPU definibile mediante la System Expansion Card può essere incrementata con CPU 410 Expansion Packs per 100 e 500 PO. La riduzione dei tipi ad una unica CPU comporta numerosi vantaggi. Ne deriva una semplificazione notevole della scelta, della configurazione e della progettazione del sistema di automazione nonché della gestione ricambi e dell'ampliamento dell'impianto.

Struttura

Come tutti i sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 della serie costruttiva S7-400, i sistemi di automazione AS 410 sono fornibili come "AS-Bundles" nel modo seguente:

- Componenti singoli raggruppati insieme per ogni sistema in una spedizione
- Sistemi completi preassemblati e testati (senza sovrapprezzo rispetto alla fornitura di componenti singoli)

Gli AS-Bundle sono già dotati della SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 oggetti di processo (PO). Su questa base il numero degli oggetti di processo può essere ampliato con AS Runtime License cumulabili per 100, 1 000 o 10 000 PO.

L'equipaggiamento degli AS-Bundle con il relativo numero di articolo può essere definito selezionando unità di ordinazione preconfigurate. Sono disponibili a tal fine nelle sezioni "Sistemi di automazione standard", "Sistemi di automazione ad elevata disponibilità" e "Sistemi di automazione orientati alla sicurezza" configurazioni di ordinazione già predisposte specifiche di sistema in forma tabellare.

Per la configurazione interattiva degli AS-Bundle si possono comunque utilizzare anche due configuratori online nell'Industry Mall:

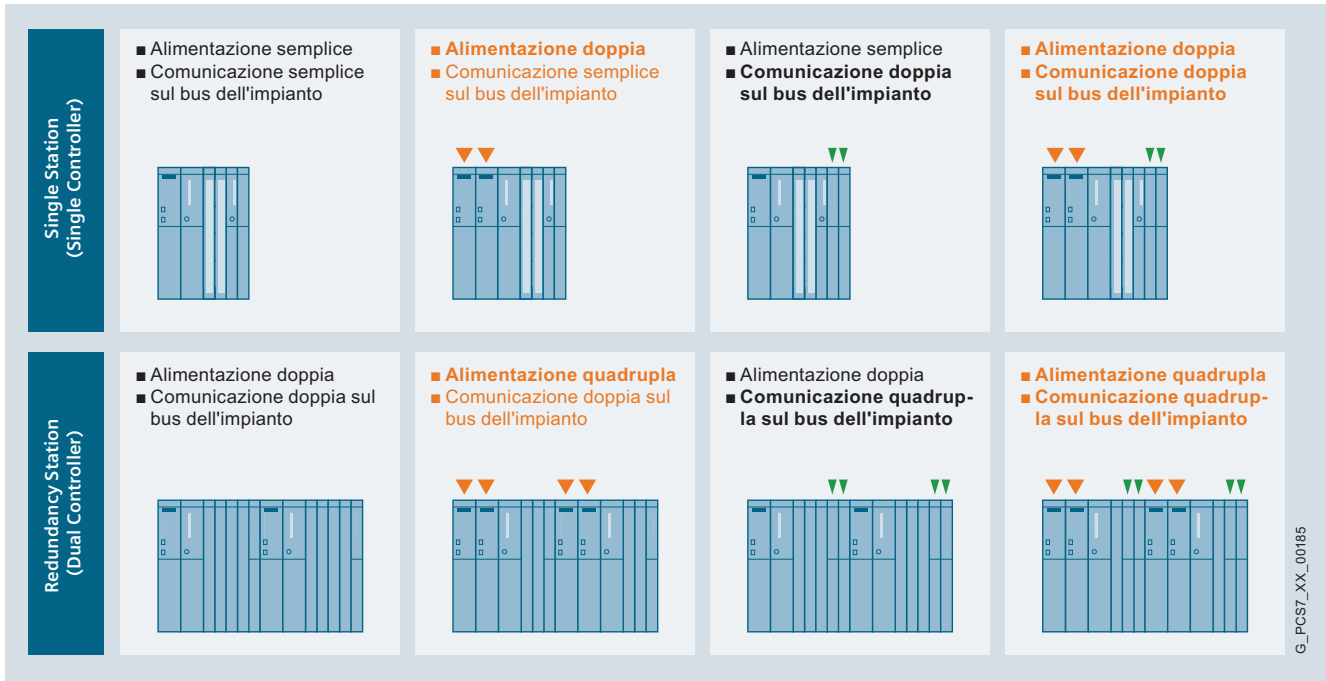
- Configuratore SIMATIC PCS 7 AS 410 Single Station
- Configuratore SIMATIC PCS 7 AS 410 Redundancy Station

CPU, telaio di montaggio in alluminio (eccetto UR1), unità di alimentazione ridondabili/ridondanti (nelle varianti da 4 A e da 10 A), le unità di comunicazione e moduli Sync dei SIMATIC PCS 7 AS 410-Bundle sono provviste di un rivestimento di vernice supplementare (Conformal Coating).

AS 410 Bundle per temperature d'esercizio fino a 70 °C

Gli AS 410 Bundle sono dimensionati normalmente per temperature d'esercizio fino a 60 °C. Per condizioni estreme sono disponibili ulteriori esecuzioni che consentono temperature d'esercizio fino a 70 °C. I loro componenti riportano normalmente il codice "XTR" (Extended Temperature Range) nel nome. Tutti i componenti degli "AS 410 Bundle per il campo di temperatura esteso (XTR)" sono provviste inoltre di un rivestimento di vernice supplementare (Conformal Coating).

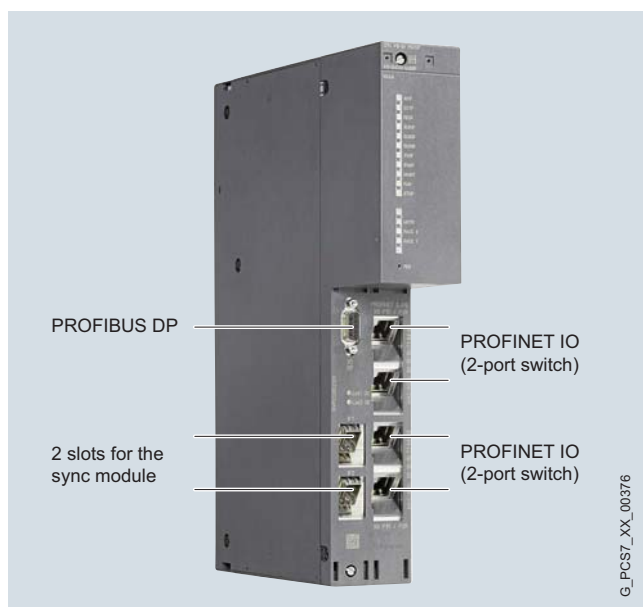
I numeri di articolo degli AS 410-Bundle per il campo di temperatura esteso (XTR), possono essere definiti rispettivamente con proprie tabelle di configurazione nelle sezioni "Sistemi di automazione standard", "Sistemi di automazione ad elevata disponibilità" e "Sistemi di automazione orientati alla sicurezza".

Struttura (seguito)**Disponibilità scalabile con flessibilità**

Una caratteristica speciale dei sistemi S7-400 modulari è la disponibilità scalabile con flessibilità di svariati componenti.

Con una SIMATIC PCS 7 AS Single Station del tipo AS 410 avete la possibilità di aumentare puntualmente la disponibilità mediante la configurazione ridondante dell'alimentatore o dell'unità di comunicazione Industrial Ethernet e di combinare insieme questi provvedimenti.

L'AS Redundancy Station del tipo AS 410 offre con le sue CPU ridondanti una disponibilità considerevolmente più elevata. Essa funziona secondo il principio 1 di 2, secondo il quale in caso di errore avviene la commutazione dal sottosistema attivo al sottosistema di riserva. Su questa base di partenza potete inoltre raddoppiare per ogni sottosistema l'alimentatore o l'unità di comunicazione Industrial Ethernet e combinare insieme questi provvedimenti.

CPU 410-5H Process Automation

CPU 410-5H Process Automation

La CPU 410-5H Process Automation è il nucleo centrale dei sistemi di automazione standard nonché dei sistemi di automazione ad elevata disponibilità e fail-safe AS 410. Con le Expansion Card per 100 PO, 500 PO, 1 000 PO, 1 600 PO e $\geq 2\,000$ PO (PO 2k+) è definibile una performance specifica di applicazione fino a ca. 2 600 PO.

Se con la System Expansion Card viene raggiunto un determinato limite di performance durante la progettazione, la messa in servizio o l'esercizio, con un numero adatto di CPU 410 Expansion Packs PO 100/PO 500 è possibile un incremento di performance supplementare senza sostituzione dell'hardware.

Come rappresentato nella figura, la CPU 410-5H Process Automation dispone di due interfacce PROFINET IO (risp. switch a 2 porte) per fino a 250 apparecchiature I/O e un'interfaccia PROFIBUS DP per fino a 96 slave PROFIBUS DP. Due slot integrati consentono la sincronizzazione di due sottosistemi ridondanti tramite moduli Sync e cavi Sync (FO).

La CPU 410-5H Process Automation supporta la sincronizzazione oraria sia NTP sia S7.

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Struttura (seguito)

Ulteriori caratteristiche sono:

- Memoria di caricamento da 48 Mbyte e memoria di lavoro da 16 Mbyte per programma e dati integrate
- Tempo di ciclo fino a 10 ms/9 Process Task
- Numero totale di I/O (in PROFIBUS DP e PROFINET IO) ca. 7 500, risp. 16 kbyte per ingressi e uscite
- Protezione addizionale della scheda di circuito stampato grazie al rivestimento (Conformal Coating)
- Campo di temperatura esteso in esercizio fino a 70 °C (a partire dalla versione prodotto 2)
- Marcatura temporale di alta precisione
- Tasto RESET arretrato
- Parametri di hardware preimpostati (PCS 7 Skinning)
- Modifiche del tipo di blocco durante il funzionamento (TCiR) possibili in congiunzione con il SIMATIC PCS 7 Engineering System da V8.1.

Per dati dettagliati della CPU 410-5H Process Automation vedi sotto "Dati tecnici", pag. 8/7.

Collegamento di I/O via PROFIBUS DP

La periferia di processo decentrata può essere integrata in un segmento PROFIBUS DP o direttamente o tramite un bus di campo subordinato (PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1). Per informazioni dettagliate al riguardo vedi nel capitolo "Comunicazione" nelle sezioni "PROFIBUS DP", "PROFIBUS PA" e "FOUNDATION Fieldbus H1".

I segmenti PROFIBUS DP con periferia di processo decentrata possono funzionare in collegamento con un'interfaccia PROFIBUS DP sulla CPU e con interfacce addizionali PROFIBUS DP CP 443-5 Extended (Conformal Coating). Con i configuratori per i sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 nell'Industry Mall e nelle seguenti sezioni del catalogo "Sistemi di automazione standard", "Sistemi di automazione ad elevata disponibilità" e "Sistemi di automazione orientati alla sicurezza" del catalogo, potete progettare fino a 4 interfacce singole o ridondanti PROFIBUS DP CP 443-5 Extended (Conformal Coating) per un sistema di automazione.

Con interfacce PROFIBUS DP CP 443-5 Extended (Conformal Coating) ordinabili separatamente potete realizzare ulteriori interfacce PROFIBUS. Secondo il manuale, in un sistema di automazione possono funzionare fino a 10 CP 443-5 Extended (Conformal Coating).

Collegamento di I/O via PROFINET IO

I sistemi di automazione AS 410S possono essere interconnessi in rete tramite l'interfaccia PROFINET IO integrata nella CPU 410-5H Process Automation in modo semplice ed efficiente con stazioni I/O remote, ad es. con stazioni IO remote ET 200M o ET 200SP (vedi anche il capitolo "Comunicazione", sezione "PROFINET"). Le interfacce PROFINET IO messe a disposizione da unità di comunicazione addizionali del tipo CP 443-1 (Conformal Coating) non sono utilizzabili.

Dati tecnici

CPU 410-5H Process Automation

Informazioni generali	
Versione di firmware	V8.1
Engineering con	SIMATIC PCS 7 da V8.1
Grado di protezione	IP20
Esecuzione	con Conformal Coating (ISA-S71.04 severity level G1; G2; G3) e temperatura di esercizio fino a 70 °C (da versione prodotto 2)
Alimentazione	
Tensione di alimentazione	DC 5 V dall'alimentatore di sistema
Corrente d'ingresso	
• dal bus backplane DC 5 V, max.	1,7 A
• dall'interfaccia DC 5 V, max.	90 mA
Potenza dissipata, tip.	7,5 W
Memoria	
Memoria di lavoro	
• per programma	16 Mbyte
• per dati	16 Mbyte
Memoria di caricamento, integrata	48 Mbyte
Tamponamento con batteria	Sì, tutti i dati
Potenza della CPU	
Frequenza di clock	450 MHz (sistema multiprocessore)
Tempo di elaborazione medio di APL Typical	Ca. 110 µs
Oggetti di processo PCS 7, impostabili con System Expansion Card	Fino a ca. 2 600
Process Tasks	
Allarmi di schedulazione orologio (impostabili da 10 ms a 5 s)	9

Periferia I/O	
Numero totale di I/O	Ca. 7 500 (16 kbyte ingressi/uscite)
Numero di I/O per ogni interfaccia DP	Ca. 3 800 (8 kbyte ingressi/uscite)
Numero di I/O per ogni interfaccia PN	Ca. 3 800 (8 kbyte ingressi/uscite)
Comunicazione	
Numero di collegamenti S7	120
Alarm_8P	10 000 (max. 80 000 segnalazioni)
Interfacce	
• X1: PROFIBUS DP	1 × fino a 12 Mbit/s, presa Sub-D a 9 poli
• X5: PROFINET IO con 2 porte	2 × 10/100 Mbit/s, RJ45
• X8: PROFINET IO con 2 porte	2 × 10/100 Mbit/s, RJ45
• IF1: Slot per modulo Sync (sistemi ridondanti)	Modulo Sync 1
• IF2: Slot per modulo Sync (sistemi ridondanti)	Modulo Sync 2
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	
Emissione di disturbi secondo EN 55011	Classe di valore limite A, per l'impiego nel settore industriale
Condizioni climatiche	
Temperatura	
• In esercizio	0 ... 70 °C (a part. dalla versione di prodotto 2)
Umidità relativa	
• In esercizio	0 ... 95 %, senza condensa
Norme, specifiche, omologazioni	
Marchio CE	Sì
cULus	Sì
Omologazione CSA	Sì
Omologazione FM	Sì
Omologazione ATEX	Sì
Dimensioni e pesi	
Dimensioni (L × A × P in mm)	50 × 290 × 219
Peso	Ca. 1,1 kg

Accessori

Batterie tampone

Nelle unità di alimentazione di tutti i sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 della serie costruttiva S7-400 (AS-Bundles) sono impiegate batterie al litio del tipo AA da 2,3 Ah. Poiché le batterie al litio sono facilmente infiammabili, valgono per esse prescrizioni particolarmente severe per il trasporto e l'immagazzinaggio.

Per non trasferire queste prescrizioni più severe per il trasporto e l'immagazzinaggio agli AS-Bundle, è necessario ordinare e fornire separatamente le batterie tampone (n. di articolo 6ES7971-0BA00 o 6ES7971-0BA02).

In dipendenza della configurazione degli AS-Bundle risulta il seguente fabbisogno di batterie tampone:

- SIMATIC PCS 7 AS Single Station con
 - 1 unità di alimentazione: 2 pezzi
 - 2 unità di alimentazione ridondanti: 4 pezzi
- SIMATIC PCS 7 AS Redundancy Station con
 - 2 unità di alimentazione: 4 pezzi
 - 2 × 2 unità di alimentazione ridondanti: 8 pezzi

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Sistemi di automazione standard

Panoramica



Sistema di automazione standard AS 410S

I sistemi di automazione standard modulari AS 410S sono universalmente impiegabili. Essi sono poi sempre la prima scelta, se elevata disponibilità mediante ridondanza o funzioni di sicurezza non sono fattori rilevanti per l'applicazione.

Nel campo da 100 PO a ca. 2 600 PO le loro prestazioni possono essere adattate su misura con Expansion Cards al compito specifico (per ulteriori informazioni al riguardo vedi la sezione precedente del catalogo "Sistemi modulari AS 410").

Un AS 410S è contemporaneamente anche sistema base per un sistema di automazione ad elevata disponibilità (fault-tolerant) (AS 410H) o per un sistema di automazione orientato alla sicurezza (fail-safe) (AS 410F, AS 410FH). La vostra decisione per l'AS 410S non è pertanto definitiva, restando sempre la possibilità di modificarla. Se cambia il compito applicativo, è sempre possibile impiegare diversamente il sistema di automazione e ampliarlo corrispondentemente al sistema di destinazione.

Struttura

Configurazione personalizzata di AS-Bundles

L'equipaggiamento dei sistemi di automazione standard ed i relativi numeri di articolo possono essere definiti selezionando unità di ordinazione preconfigurate.

Tipiche combinazioni sono selezionabili tramite tabelle nella sezione "Dati per l'ordinazione" del catalogo cartaceo. La gamma di scelta completa è disponibile tramite il configuratore online SIMATIC PCS 7 AS 410 Single Station nell'Industry Mall.

Incremento di performance supplementare

Se il limite di performance, definito nell'ordinazione con la System Expansion Card, viene raggiunto durante la progettazione, la messa in servizio o l'esercizio, è possibile con adatto numero di CPU 410 Expansion Packs PO 100/PO 500 un incremento di performance supplementare. Non c'è necessità di modificare l'hardware.

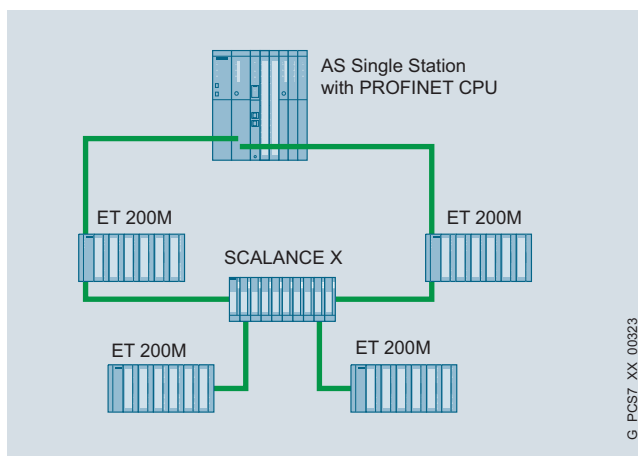
Collegamento di I/O via PROFIBUS DP

In collegamento con un sistema di automazione standard possono funzionare più segmenti PROFIBUS DP con periferia di processo decentrata. Una interfaccia PROFIBUS DP è già integrata nella CPU 410-5H Process Automation. Con unità PROFIBUS DP CP 443-5 addizionali (Conformal Coating) possono essere progettate fino a quattro ulteriori interfacce PROFIBUS DP.

Collegamento di I/O via PROFINET IO

L'interconnessione in rete dei sistemi di automazione standard AS 410S con stazioni I/O remote, ad es. con stazioni I/O remote ET 200M/ET 200SP, è possibile esclusivamente tramite entrambe le interfacce PROFINET (switch a 2 porte) integrate nella CPU 410-5H Process Automation (vedi anche il capitolo "Comunicazione", sezione "PROFINET").

La disponibilità delle apparecchiature I/O può essere aumentata impiegando la topologia ad anello con ridondanza dei mezzi trasmissivi (MRP). Se la linea di trasmissione nell'anello viene interrotta in un punto, ad es. a causa del sezionamento del cavo d'anello o dell'avaria di un nodo/partner, il manager di ridondanza, ad es. la CPU, attiva immediatamente la via di comunicazione alternativa.



Esempio di comunicazione PROFINET IO con ridondanza dei mezzi trasmissivi

Comunicazione tramite il bus dell'impianto Industrial Ethernet (IE)

Se l'interfaccia PROFINET integrata nella CPU non è utilizzata per PROFINET IO, allora essa può essere utilizzata anche per il collegamento con il bus dell'impianto Industrial Ethernet. Altrimenti il sistema di automazione standard AS 410S può essere collegato con il bus dell'impianto Industrial Ethernet tramite una unità di comunicazione CP 443-1 (Conformal Coating). La disponibilità della comunicazione sul bus dell'impianto può eventualmente essere aumentata con l'impiego di una seconda unità di comunicazione CP 443-1 (Conformal Coating).

Alimentazione ridondante

Se disponete di due reti di alimentazione separate per il vostro impianto, potete aumentare la disponibilità dei sistemi di automazione standard AS 410S impiegando due alimentatori ridondanti.

Runtime Licenses

Gli AS-Bundle sono già dotati della SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO. Il numero degli oggetti di processo può essere ampliato con Runtime License addizionali per 100, 1 000 o 10 000 PO. Gli oggetti di processo delle Runtime License addizionali possono essere sommati agli oggetti di processo già presenti. Il numero e il tipo (ad es. per 100 o 1000 PO) delle Runtime License addizionali sono irrilevanti per quanto riguarda la struttura d'insieme realizzabile.

Dati per l'ordinazione

	N. di articolo					
	C	0	-	F		
AS 410S CPU 410-5H con interfaccia PROFIBUS DP e PROFINET IO 32 Mbyte di memoria di lavoro (16 Mbyte risp. per programma e dati) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7654-					
Forma di fornitura						
• Componenti singoli, non premontati	5					
• Premontata e testata	6					
System Expansion Card						
• System Expansion Card 100 PO		J				
• System Expansion Card 500 PO		L				
• System Expansion Card 1 000 PO		N				
• System Expansion Card 1 600 PO		P				
• System Expansion Card PO 2k+ (≥ 2 000)		Q				
• System Expansion Card 0 PO (vuota)		R				
Interfacce Industrial Ethernet aggiuntive¹⁾						
• senza CP 443-1		0				
• 1 × CP 443-1 ²⁾		3				
• 2 × CP 443-1 ²⁾		4				
Telai di montaggio						
• UR2 (9 posti connettore), alluminio ¹⁾²⁾			3			
• UR2 (9 posti connettore), acciaio ¹⁾			4			
• UR1 (18 posti connettore), alluminio			5			
• UR1 (18 posti connettore), acciaio			6			
• CR3 (4 posti connettore), alluminio ²⁾³⁾			7			
Alimentatore (senza batterie tampone)						
• 1 × PS 407, 4 A per UC 120/230 V ²⁾				A		
• 1 × PS 407, 10 A per UC 120/230 V				B		
• 1 × PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile ²⁾				C		
• 1 × PS 407, 20 A per UC 120/230 V				D		
• 2 × PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondanti ²⁾				E		
• 1 × PS 405, 4 A per DC 24 V ²⁾				F		
• 1 × PS 405, 10 A per DC 24 V				G		
• 1 × PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile ²⁾				H		
• 1 × PS 405, 20 A per DC 24 V				J		
• 2 × PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondanti ²⁾				K		
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntive¹⁾						
• Senza CP 443-5 Extended						0
• 1 × CP 443-5 Extended ²⁾						1
• 2 × CP 443-5 Extended ²⁾						2
• 3 × CP 443-5 Extended ²⁾						3
• 4 × CP 443-5 Extended ²⁾						4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP (Industrial Ethernet/PROFIBUS), con alimentazione ridondante fino a 3.

²⁾ Conformal Coating

³⁾ Solo in combinazione con alimentatori da 4 A

Sistemi di automazione standard per campo di temperatura esteso (XTR)

	N. di articolo					
	C	0	-	F		
AS 410S CPU 410-5H con interfaccia PROFIBUS DP e PROFINET IO 32 Mbyte di memoria di lavoro (16 Mbyte risp. per programma e dati) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7654-					
Forma di fornitura						
• Componenti singoli, non premontati	5					
• Premontata e testata	6					
System Expansion Card						
• System Expansion Card 100 PO		J				
• System Expansion Card 500 PO		L				
• System Expansion Card 1 000 PO		N				
• System Expansion Card 1 600 PO		P				
• System Expansion Card PO 2k+ (≥ 2 000)		Q				
• System Expansion Card 0 PO (vuota)		R				
Interfacce Industrial Ethernet aggiuntive						
• senza CP 443-1			0			
Telai di montaggio						
• UR2 XTR (9 posti connettore), alluminio ¹⁾					3	
• CR3 XTR, 4 posti connettore, alluminio ²⁾					7	
Alimentatore (senza batterie tampone)						
• 1 × PS 407, 4 A XTR per UC 120/230 V						A
• 1 × PS 407, 10 A XTR per UC 120/230 V, ridondabile						C
• 2 × PS 407, 10 A XTR per UC 120/230 V, ridondanti						E
• 1 × PS 405, 4 A XTR per DC 24 V						F
• 1 × PS 405, 10 A XTR per DC 24 V, ridondabile						H
• 2 × PS 405, 10 A XTR per DC 24 V, ridondanti						K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntive						
• Senza CP 443-5 Extended						0

¹⁾ Solo in combinazione con alimentatori da 10 A

²⁾ Solo in combinazione con alimentatori da 4 A

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Sistemi di automazione standard

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Componenti singoli

Singoli componenti per sistemi di automazione standard AS 410S

CPU 410-5H Process Automation come ricambio

Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio

Memoria di lavoro da 32 Mbyte integrata (risp. 16 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore

6ES7410-5HX08-0AB0

CPU 410-5H Process Automation 100 PO Bundle

CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 100 PO

6ES7654-5CJ00-0XF0

CPU 410-5H Process Automation 500 PO Bundle

CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 500 PO

6ES7654-5CL00-0XF0

CPU 410-5H Process Automation 1 000 PO Bundle

CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 1 000 PO

6ES7654-5CN00-0XF0

CPU 410-5H Process Automation 1 600 PO Bundle

CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 1 600 PO

6ES7654-5CP00-0XF0

CPU 410-5H Process Automation PO 2k+ Bundle

CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per PO 2k+ (≥ 2 000)

6ES7654-5CQ00-0XF0

CPU 410 Expansion Pack

per l'aumento di performance a posteriori della CPU 410-5H Process Automation

Upgrade opzionale per 1 installazione, indipendente dalla lingua

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - 100 PO
 - 500 PO
- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

 - 100 PO
 - 500 PO

6ES7653-2CA00-0XE0
6ES7653-2CC00-0XE0

6ES7653-2CA00-0XK0
6ES7653-2CC00-0XK0

SIMATIC NET CP 443-1 (Conformal Coating)

Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet tramite TCP/IP, ISO e UDP, PROFINET IO-Controller, MRP; switch ERTEC Real-Time a due porte integrato, 2 x interfacce RJ45; comunicazione S7, comunicazione aperta (SEND/RECEIVE) con FETCH/ WRITE, con o senza RFC 1006, DHCP, SNMP V2, diagnostica, multicast, protezione di accesso tramite lista di controllo accessi IP, inizializzazione tramite LAN a 10/100 Mbit/s; con manuale elettronico su DVD

6GK7443-1EX30-0XE1

SIMATIC NET CP 443-5 Extended (Conformal Coating)

Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a PRO-FIBUS come master DP o per comunicazione S7, per l'ampliamento del numero di rami DP, per routing di set di dati con SIMATIC PDM e per marcatura temporale con risoluzione di 10 ms, manuale elettronico su CD; l'unità occupa 1 posto connettore

6GK7443-5DX05-0XE1

Unità di alimentazione PS 407

con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore

• 4 A XTR

(Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio)
UC 120/230 V; DC 5 V/4 A,
DC 24 V/0,5 A

6ES7407-0DA02-0AA1

• 10 A

UC 120/230 V; DC 5 V/10 A,
DC 24 V/1 A

6ES7407-0KA02-0AA0

• 10 A XTR, ridondabile

(Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio)
UC 120/230 V; DC 5 V/10 A,
DC 24 V/1 A

6ES7407-0KR02-0AA1

• 20 A

UC 120/230 V; DC 5 V/20 A,
DC 24 V/1 A

6ES7407-0RA02-0AA0

Unità di alimentazione PS 405

con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore

• 4 A XTR

(Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio)
DC 24/48/60 V; DC 5 V/4 A,
DC 24 V/0,5 A

6ES7405-0DA02-0AA1

• 10 A

DC 24/48/60 V; DC 5 V/10 A,
DC 24 V/1 A

6ES7405-0KA02-0AA0

• 10 A XTR, ridondabile

(Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio)
DC 24/48/60 V; DC 5 V/10 A,
DC 24 V/1 A

6ES7405-0KR02-0AA1

• 20 A

DC 24/48/60 V; DC 5 V/20 A,
DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore

6ES7405-0RA02-0AA0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Batteria tampone per PS 405/407, tipo AA; 3,6 V / 2,3 Ah	6ES7971-0BA00	Runtime Licenses per sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (cumulabili con licenze già presenti)	
Batteria tampone XTR per PS 405/407, tipo AA; 3,6 V / 2,3 Ah, fino a 70 °C di temperatura di esercizio	6ES7971-0BA02	SIMATIC PCS 7 AS Runtime License indipendente dalla lingua, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
Telaio di montaggio in alluminio • UR1, 18 posti connettore • UR2 XTR, 9 posti connettore (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) • CR3 XTR, 4 posti connettore (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio)	6ES7400-1TA11-0AA0 6ES7400-1JA11-0AA1	• Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License - 100 PO - 1 000 PO - 10 000 PO	6ES7653-2BA00-0XB5 6ES7653-2BB00-0XB5 6ES7653-2BC00-0XB5
Telaio di montaggio in acciaio • UR1, 18 posti connettore • UR2, 9 posti connettore	6ES7400-1TA01-0AA0 6ES7400-1JA01-0AA0	• Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatoria! - 100 PO - 1 000 PO - 10 000 PO	6ES7653-2BA00-0XH5 6ES7653-2BB00-0XH5 6ES7653-2BC00-0XH5

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Sistemi di automazione ad elevata disponibilità

Panoramica



Redundancy Station AS 410H

Lo scopo dell'impiego di sistemi di automazione ad elevata disponibilità è la riduzione del rischio di arresti della produzione. I maggiori costi di investimento per i sistemi di automazione ad elevata disponibilità sono quasi sempre trascurabili rispetto ai costi che possono derivare dagli arresti della produzione. Maggiori sono i costi di un arresto della produzione, maggiori sono i benefici derivanti dall'impiego di un sistema ad elevata disponibilità.

I sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 ad elevata disponibilità possono funzionare in una configurazione d'impianto in modo autonomo o insieme a sistemi di automazione standard e orientati alla sicurezza.

Struttura

L'AS 410H risultante da due sottosistemi ridondanti separati galvanicamente tra loro può essere montato su un telaio di montaggio compatto UR2-H con bus backplane parzializzato o su due telai di montaggio separati (UR1 o UR2). Il montaggio su due telai consente di posizionare i sottosistemi ridondanti in posti separati (ad es. da una parete tagliafuoco) e ampiamente distanti tra loro. +In dipendenza dei moduli Sync impiegati sono possibili distanze fino a 10 m o fino a 10 km tra i due sottosistemi. La separazione galvanica rende il sistema anche insensibile a disturbi EMC.

Configurazione personalizzata di AS-Bundles

L'equipaggiamento dei sistemi di automazione ad elevata disponibilità ed i relativi numeri di articolo possono essere definiti selezionando unità di ordinazione preconfigurate.

Tipiche combinazioni sono selezionabili tramite tabelle nella sezione "Dati per l'ordinazione" del catalogo cartaceo. La gamma di scelta completa è disponibile tramite il configuratore online SIMATIC PCS 7 AS 410 Redundancy Station nell'Industry Mall.

Avvertenze per l'ordinazione:

- Per una configurazione ridondante AS 410H basata su 2 AS Single Station (AS 410S) sono inoltre necessari 4 moduli Sync (fino a 10 m o fino a 10 km) e 2 cavi Sync FO. La relativa scelta dipende dalla distanza tra entrambe le AS Single Station.
- Cavi Sync FO più lunghi di 1 m sono da ordinare separatamente (risp. 2 pezzi necessari).

Incremento di performance supplementare

Se il limite di performance, definito nell'ordinazione con la System Expansion Card, viene raggiunto durante la progettazione, la messa in servizio o l'esercizio, è possibile con adatto numero di CPU 410 Expansion Packs PO 100/PO 500 un incremento di performance supplementare. Non c'è necessità di modificare l'hardware.

Collegamento di I/O via PROFIBUS DP

La periferia di processo decentrata può essere integrata o direttamente o tramite un bus di campo subordinato (PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1) in un segmento PROFIBUS DP.

In collegamento con il sistema di automazione ad elevata disponibilità AS 410H possono funzionare più segmenti PROFIBUS DP con periferia di processo decentrata. Una interfaccia PROFIBUS DP è già integrata in ciascuna delle due CPU 410-5H Process Automation. Per ciascuno dei sottosistemi ridondanti sono progettabili fino a quattro ulteriori interfacce PROFIBUS DP con interfacce addizionali PROFIBUS DP CP 443-5 (Conformal Coating).

In caso di rami PROFIBUS DP ridondanti è possibile collegare la periferia di processo come segue ad un AS 410H:

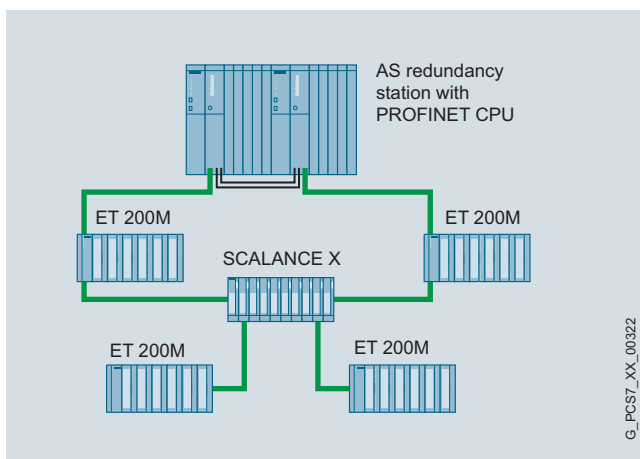
- Stazioni I/O remote ET 200M con due IM 153-2 High Feature su un modulo di bus speciale
- Stazioni I/O remote ET 200iSP con due IM 152-1 su un modulo terminale speciale
- Apparecchiature da campo collegate a PROFIBUS PA tramite un PA Link con due interfacce ridondanti IM 153-2 High Feature
- Apparecchiature da campo collegate a FOUNDATION Fieldbus H1 tramite una coppia di Compact FF Link ridondanti
- Le apparecchiature PROFIBUS DP non ridondanti, ad es. le stazioni I/O remote ET 200S o ET 200pro, tramite Y-Link.

Struttura (seguito)

Collegamento di I/O via PROFINET IO

I sistemi di automazione AS 410H ad elevata disponibilità possono essere collegati in rete via PROFINET I/O con stazioni I/O remote, ad es. con stazioni I/O remote ET 200M o ET 200SP. A questo scopo, lato sistema di automazione vengono utilizzate esclusivamente le interfacce PROFINET integrate nelle CPU.

La massima disponibilità con minimi tempi di reazione all'errore è raggiunta dall'AS 410H in combinazione con la ridondanza di sistema delle apparecchiature I/O. La ridondanza di sistema riguarda una forma della comunicazione PROFINET IO, nella quale ogni apparecchiatura I/O realizza tramite la rete topologica un collegamento di comunicazione con ciascuna di entrambe le CPU dell'AS 410H. Il guasto di una CPU non comporta quindi automaticamente il fuori servizio delle apparecchiature I/O collegate.



Comunicazione PROFINET IO con ridondanza di sistema

Comunicazione tramite il bus dell'impianto Industrial Ethernet (IE)

Se le interfacce PROFINET integrate nelle CPU dell'AS 410H non sono utilizzate per PROFINET IO, allora esse possono essere utilizzate anche per il collegamento con il bus dell'impianto Industrial Ethernet. Altrimenti entrambi i sottosistemi dell'AS 410H sono collegabili ciascuno tramite una unità di comunicazione CP 443-1 (conformal coating) con il bus dell'impianto.

Il bus dell'impianto può essere realizzato con una struttura ad anello, anche in esecuzione ridondante in caso di elevate esigenze di disponibilità. Con due anelli ridondanti è opportuno progettare due interfacce/unità di comunicazione IE e distribuire le rispettive connessioni su entrambi gli anelli (collegamento a 4 vie). In questo modo sono tollerabili anche errori doppi, come ad es. il guasto dello switch nell'anello 1 e la contemporanea interruzione del cavo di bus dell'anello 2.

Runtime Licenses

I sistemi di automazione sono già dotati di fabbrica della SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 oggetti di processo (PO). Il numero degli oggetti di processo può essere ampliato con Runtime License addizionali per 100, 1 000 o 10 000 PO. Gli oggetti di processo delle Runtime License addizionali sono cumulabili con gli oggetti di processo già presenti. Numero e tipo delle Runtime License addizionali (ad es. per 100 o 1000 PO) sono in questo caso irrilevanti.

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Sistemi di automazione ad elevata disponibilità

Dati per l'ordinazione

	N. di articolo						
	C			-		F	
AS 410H (Redundancy Station) 2 x CPU 410-5H con interfaccia PROFIBUS DP e PROFINET IO 32 Mbyte di memoria di lavoro (16 Mbyte risp. per programma e dati) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7656-						
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati	5						
• Premontata e testata	6						
System Expansion Card							
• 2 x System Expansion Card 100 PO		J					
• 2 x System Expansion Card 500 PO		L					
• 2 x System Expansion Card 1 000 PO		N					
• 2 x System Expansion Card 1 600 PO		P					
• 2 x System Expansion Card PO 2k+ (≥ 2 000)		Q					
• 2 x System Expansion Card 0 PO (vuota)		R					
Moduli e cavi Sync							
• 2 x 2 moduli Sync ²⁾ per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m	3						
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 km e 2 x cavi Sync FO, 1 m, per test	4						
Interfacce Industrial Ethernet aggiuntive¹⁾							
• senza CP 443-1				0			
• 2 x 1 CP 443-1 ²⁾				3			
• 2 x 2 CP 443-1 ²⁾				4			
Telai di montaggio							
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio ¹⁾²⁾				1			
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio ¹⁾				2			
• 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio ¹⁾²⁾				3			
• 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio ¹⁾				4			
• 2 x CR3 (4 posti connettore), alluminio ²⁾³⁾				7			
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 2 x PS 407, 4 A per UC 120/230 V ²⁾					A		
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V					B		
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili ²⁾					C		
• 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V					D		
• 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondanti ²⁾					E		
• 2 x PS 405, 4 A per DC 24 V ²⁾					F		
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V					G		
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili ²⁾					H		
• 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V					J		
• 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondanti ²⁾					K		
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntive¹⁾							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 2 x 1 CP 443-5 Extended ²⁾							1
• 2 x 2 CP 443-5 Extended ²⁾							2
• 2 x 3 CP 443-5 Extended ²⁾							3
• 2 x 4 CP 443-5 Extended ²⁾							4

¹⁾ In configurazioni con telai di montaggio UR2/UR2-H sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP (Industrial Ethernet/PROFIBUS) per ogni sottosistema, con alimentazione ridondante fino a 3 per ogni sottosistema.

²⁾ Conformal Coating

³⁾ Solo in combinazione con alimentatori da 4 A

Sistemi di automazione ad elevata disponibilità per campo di temperatura esteso (XTR)

	N. di articolo						
	C			-		F	
AS 410H (Redundancy Station) 2 x CPU 410-5H con interfaccia PROFIBUS DP e PROFINET IO 32 Mbyte di memoria di lavoro (16 Mbyte risp. per programma e dati) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7656-						
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati	5						
• Premontata e testata	6						
System Expansion Card							
• 2 x System Expansion Card 100 PO		J					
• 2 x System Expansion Card 500 PO		L					
• 2 x System Expansion Card 1 000 PO		N					
• 2 x System Expansion Card 1 600 PO		P					
• 2 x System Expansion Card PO 2k+ (≥ 2 000)		Q					
• 2 x System Expansion Card 0 PO (vuota)		R					
Moduli e cavi Sync							
• 2 x 2 moduli Sync V8 XTR per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m				3			
Interfacce Industrial Ethernet aggiuntive							
• senza CP 443-1				0			
Telai di montaggio							
• 1 x UR2-H XTR (2 x 9 posti connettore), alluminio ¹⁾							1
• 2 x UR2 XTR (9 posti connettore), alluminio ¹⁾							3
• 2 x CR3 XTR, 4 posti connettore, alluminio ²⁾							7
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 2 x PS 407, 4 A XTR per UC 120/230 V							A
• 2 x PS 407, 10 A XTR per UC 120/230 V, ridondabili							C
• 2 x 2 PS 407, 10 A XTR per UC 120/230 V, ridondanti							E
• 2 x PS 405, 4 A XTR per DC 24 V							F
• 2 x PS 405, 10 A XTR per DC 24 V, ridondabili							H
• 2 x 2 PS 405, 10 A XTR per DC 24 V, ridondanti							K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntive							
• Senza CP 443-5 Extended							0

¹⁾ Solo in combinazione con alimentatori da 10 A

²⁾ Solo in combinazione con alimentatori da 4 A

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Componenti singoli		
Componenti singoli dei sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 ad elevata disponibilità AS 410H		
CPU 410-5H Process Automation come ricambio Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio Memoria di lavoro da 32 Mbyte integrata (risp. 16 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7410-5HX08-0AB0	
CPU 410-5H Process Automation 100 PO Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 100 PO	6ES7654-5CJ00-0XF0	
CPU 410-5H Process Automation 500 PO Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 500 PO	6ES7654-5CL00-0XF0	
CPU 410-5H Process Automation 1 000 PO Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 1 000 PO	6ES7654-5CN00-0XF0	
CPU 410-5H Process Automation 1 600 PO Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 1 600 PO	6ES7654-5CP00-0XF0	
CPU 410-5H Process Automation PO 2k+ Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per PO 2k+ (≥ 2 000)	6ES7654-5CQ00-0XF0	
CPU 410 Expansion Pack per l'aumento di performance a posteriori della CPU 410-5H Process Automation Upgrade opzionale per 1 installazione, indipendente dalla lingua senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License <ul style="list-style-type: none"> - 100 PO - 500 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! <ul style="list-style-type: none"> - 100 PO - 500 PO 	6ES7653-2CA00-0XE0 6ES7653-2CC00-0XE0 6ES7653-2CA00-0XK0 6ES7653-2CC00-0XK0	
Sync-Set per l'accoppiamento di due CPU ridondanti; per distanze fino a <ul style="list-style-type: none"> • 10 m, comprendente 2 moduli Sync per fino a 10 m e 2 cavi Sync FO, 1 m ciascuno • 10 km, comprendente 4 moduli Sync per fino a 10 km <u>Avvertenza:</u> I cavi Sync FO (2 pezzi) nella lunghezza necessaria vanno ordinati separatamente. 	6ES7656-7XX30-0XE0 6ES7656-7XX40-0XE0	
Modulo Sync per l'accoppiamento di due CPU ridondanti; 2 moduli necessari per ogni CPU, per distanze fino a <ul style="list-style-type: none"> • 10 m • 10 km 		6ES7960-1AA06-0XA0 6ES7960-1AB06-0XA0
Modulo Sync V8 XTR (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) per l'accoppiamento di due CPU ridondanti; 2 moduli necessari per ogni CPU, per distanze fino a 10 m		6ES7960-1AA08-0XA0
Cavo Sync (cavo con connettore FO) per il collegamento di due CPU ridondanti; ogni sistema di automazione ridondante necessita di 2 cavi <ul style="list-style-type: none"> • 1 m • 2 m • 10 m Ulteriori lunghezze		6ES7960-1AA04-5AA0 6ES7960-1AA04-5BA0 6ES7960-1AA04-5KA0 Su richiesta
SIMATIC NET CP 443-1 (Conformal Coating) Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet tramite TCP/IP, ISO e UDP, PROFINET IO-Controller, MRP; switch ERTEC Real-Time a 2 porte integrato, 2 x interfacce RJ45; comunicazione S7, comunicazione aperta (SEND/RECEIVE) con FETCH/ WRITE, con o senza RFC 1006, DHCP, SNMP V2, diagnostica, multicast, protezione d'accesso tramite lista di controllo accessi IP, inizializzazione tramite LAN a 10/100 Mbit/s; con manuale elettronico su DVD		6GK7443-1EX30-0XE1
SIMATIC NET CP 443-5 Extended (Conformal Coating) Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a PROFIBUS come master DP o per comunicazione S7, per l'ampliamento del numero di rami DP, per routing di set di dati con SIMATIC PDM e per marcatura temporale con risoluzione di 10 ms, manuale elettronico su CD; l'unità occupa 1 posto connettore		6GK7443-5DX05-0XE1
Unità di alimentazione PS 407 con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore <ul style="list-style-type: none"> • 4 A XTR (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) UC 120/230 V; DC 5 V/4 A, DC 24 V/0,5 A • 10 A UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A • 10 A XTR, ridondabile (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A • 20 A UC 120/230 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A 		6ES7407-0DA02-0AA1 6ES7407-0KA02-0AA0 6ES7407-0KR02-0AA1 6ES7407-0RA02-0AA0

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Sistemi di automazione ad elevata disponibilità

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Unità di alimentazione PS 405 con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore		Runtime Licenses per sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (cumulabili con licenze già presenti)
<ul style="list-style-type: none"> • 4 A XTR (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) DC 24/48/60 V; DC 5 V/4 A, DC 24 V/0,5 A 	6ES7405-0DA02-0AA1	SIMATIC PCS 7 AS Runtime License indipendente dalla lingua, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License <ul style="list-style-type: none"> - 100 PO - 1 000 PO - 10 000 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! <ul style="list-style-type: none"> - 100 PO - 1 000 PO - 10 000 PO
<ul style="list-style-type: none"> • 10 A DC 24/48/60 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A 	6ES7405-0KA02-0AA0	
<ul style="list-style-type: none"> • 10 A XTR, ridondabile (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) DC 24/48/60 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A 	6ES7405-0KR02-0AA1	
<ul style="list-style-type: none"> • 20 A DC 24/48/60 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore 	6ES7405-0RA02-0AA0	
Batteria tampone per PS 405/407, tipo AA; 3,6 V / 2,3 Ah	6ES7971-0BA00	6ES7653-2BA00-0XB5 6ES7653-2BB00-0XB5 6ES7653-2BC00-0XB5
Batteria tampone XTR per PS 405/407, tipo AA; 3,6 V / 2,3 Ah, fino a 70 °C di temperatura di esercizio	6ES7971-0BA02	Y-Link Y-Link Per il collegamento di apparecchiature con solo 1 interfaccia PROFIBUS DP ad un sistema di automazione ridondante
Telaio di montaggio in alluminio <ul style="list-style-type: none"> • UR1, 18 posti connettore • UR2 XTR, 9 posti connettore (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) • UR2-H XTR, per apparecchiature centrali parzializzate; 2 × 9 posti connettore (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) • CR3 XTR, 4 posti connettore (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) 	6ES7400-1TA11-0AA0 6ES7400-1JA11-0AA1 6ES7400-2JA10-0AA1 6ES7401-1DA01-0AA1	6ES7197-1LA12-0XA0
Telaio di montaggio in acciaio <ul style="list-style-type: none"> • UR1, 18 posti connettore • UR2, 9 posti connettore • UR2-H, per apparecchiature centrali parzializzate; 2 × 9 posti connettore 	6ES7400-1TA01-0AA0 6ES7400-1JA01-0AA0 6ES7400-2JA00-0AA0	

Opzioni

Y-Link

- Accoppiatore di bus per il passaggio da un sistema master PROFIBUS DP ridondante ad un sistema master PROFIBUS DP monocanale.
- Per il collegamento di apparecchiature con una sola interfaccia PROFIBUS DP al sistema master PROFIBUS DP ridondante

L'Y-Link comprende:

- 2 moduli d'interfaccia IM 153-2 High Feature Outdoor
- 1 Y-Coupler incl. Repeater RS 485
- 1 modulo di bus BM IM/IM per 2 unità IM 153-2 High Feature Outdoor
- 1 modulo di bus BM Y-Coupler

L'analisi diagnostica dell'Y-Link (e quindi indirettamente dello slave standard DP collegato) è supportata da blocchi driver.

Panoramica



AS Single Station AS 410F

Per applicazioni critiche, nelle quali un'avaria può comportare pericolo per la vita delle persone, danni per l'impianto o per l'ambiente, vengono impiegati sistemi di automazione orientati alla sicurezza. Questi sistemi F/FH, noti anche come "Sistemi di automazione ad elevata disponibilità" riconoscono, in combinazione con le unità F (orientate alla sicurezza) dei sistemi di periferia decentrata I/O ET 200 o direttamente con trasmettitori sicuri collegati via bus di campo, sia errori nel processo sia errori interni propri. Essi, in caso d'errore, pilotano automaticamente l'impianto in uno stato sicuro.

Struttura

Il profilo PROFI-safe consente la comunicazione orientata alla sicurezza tra il sistema di automazione (controllore) e la periferia di processo tramite sia PROFIBUS sia PROFINET. La decisione tra PROFINET IO ed i bus di campo PROFIBUS DP/PA influisce notevolmente sull'architettura del sistema orientato alla sicurezza.

Per informazioni sulle varianti costruttive orientate alla sicurezza con PROFIBUS DP/PA e PROFINET IO vedi Capitolo "Safety Integrated for Process Automation", sezione "Introduzione", pag. 14/2.

I sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 orientati alla sicurezza sono basati o sull'hardware del sistema di automazione standard AS 410S (sistemi F) o sull'hardware del sistema di automazione fault-tolerant AS 410H (sistemi FH ad elevata disponibilità), che viene ampliato con funzioni di sicurezza mediante S7 F Systems.

Corrispondentemente alle due varianti strutturali essi vengono classificati come:

- **AS Single Station AS 410F** con una sola CPU (orientata alla sicurezza)
- **AS Redundancy Station AS 410FH** con due CPU ridondanti (orientate alla sicurezza e fault-tolerant)

La disponibilità può essere aumentata con flessibilità mediante configurazione ridondante dell'alimentazione o mediante l'unità di comunicazione Industrial Ethernet (per dettagli vedi nella sezione "Sistemi modulari S7-400" sotto "Disponibilità scalabile con flessibilità").

Tutti i sistemi AS 410F/FH sono certificati dal TÜV e soddisfano i requisiti di sicurezza fino a SIL 3 secondo IEC 61508.

In questi sistemi con capacità multitasking, su una CPU possono essere eseguiti contemporaneamente più programmi – applicazioni di Basic Process Control (BPCS) come pure applicazioni orientate alla sicurezza. I programmi non interferiscono tra loro, vale a dire che eventuali errori in applicazioni BPCS non hanno alcun effetto sulle applicazioni orientate alla sicurezza e viceversa. Sono realizzabili anche task speciali con tempi di reazione assai brevi.

I sistemi FH ridondanti, che funzionano secondo il principio 1 di 2, sono costituiti da due sottosistemi con identica struttura. Questi sono separati galvanicamente per ottimizzare le caratteristiche EMC e vengono sincronizzati tra loro tramite cavi in fibra ottica. In caso di errore avviene una commutazione in continuità dal sottosistema attivo al sistema di riserva. Entrambi i sottosistemi possono essere montati su un telaio comune o in posti

separati distanti tra loro fino a 10 km. La separazione spaziale comporta un margine addizionale di sicurezza in caso di influenze esterne estreme nell'ambiente locale del sistema attivo, ad es. a causa di un incendio.

La ridondanza dei sistemi FH serve solamente all'aumento della disponibilità. Essa è irrilevante per l'elaborazione delle funzioni di sicurezza e per il relativo riconoscimento degli errori.

Configurazione personalizzata di AS-Bundles

L'equipaggiamento dei sistemi di automazione orientati alla sicurezza ed i relativi numeri di articolo possono essere definiti selezionando unità di ordinazione preconfigurate.

Tramite le tabelle nella sezione "Dati per l'ordinazione" si possono selezionare combinazioni tipiche per il rispettivo sistema. Queste sono suddivise in:

- AS Single Station AS 410F con una CPU
- AS Redundancy Stations AS 410FH con due CPU ridondanti, montate su un telaio di montaggio comune (UR2-H) o su due separati (UR2)

La gamma di scelta completa è disponibile tramite due configuratori online opportunamente strutturati nell'Industry Mall:

- Configuratore SIMATIC PCS 7 AS 410 Single Station
- Configuratore SIMATIC PCS 7 AS 410 Redundancy Station

Per i sistemi di automazione AS 410 F/FH orientati alla sicurezza sono qui da scegliere System Expansion Cards incl. S7 F Systems Runtime License.

Cavi Sync FO più lunghi di 1 m sono da ordinare separatamente (risp. 2 pezzi necessari).

I componenti necessari per l'engineering delle applicazioni orientate alla sicurezza si trovano nel capitolo "Safety Integrated for Process Automation":

- S7 F Systems
Tool di programmazione F con biblioteca di blocchi F per lo sviluppo di programmi applicativi orientati alla sicurezza sull'Engineering System
- SIMATIC Safety Matrix
Comodo Safety Lifecycle Tool per la progettazione, l'esercizio e il service

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Sistemi di automazione orientati alla sicurezza

Struttura (seguito)

Incremento di performance supplementare

Se il limite di performance, definito nell'ordinazione con la System Expansion Card, viene raggiunto durante la progettazione, la messa in servizio o l'esercizio, è possibile con adatto numero di CPU 410 Expansion Packs PO 100/PO 500 un incremento di performance supplementare. Non c'è necessità di modificare l'hardware.

Collegamento di I/O via PROFIBUS DP

La periferia di processo decentrata può essere integrata in un segmento PROFIBUS DP o direttamente o tramite un bus di campo subordinato PROFIBUS PA. In collegamento con un sistema di automazione AS 410F/FH possono funzionare più segmenti PROFIBUS DP con periferia di processo decentrata.

Una interfaccia PROFIBUS DP è già integrata in ogni CPU 410-5H Process Automation. Mediante configuratore online nell'Industry Mall o nei Dati per l'ordinazione sono progettabili con interfacce aggiuntive PROFIBUS DP CP 443-5 (conformal coating) per ogni AS 410F e per ogni sottosistema dell'AS 410FH fino a quattro ulteriori interfacce PROFIBUS DP.

Il collegamento della periferia di processo a due rami PROFIBUS DP ridondanti di un sistema FH (AS Redundancy Station) avviene come descritto nella sezione "Sistemi di automazione ad elevata disponibilità".

Safety Integrated for Process Automation non supporta però il FOUNDATION Fieldbus (FF) H1 e le relative apparecchiature FF.

Collegamento di I/O via PROFINET IO

I sistemi di automazione AS 410F/FH orientati alla sicurezza possono essere collegati in rete via PROFINET I/O con stazioni I/O remote, ad es. con stazioni I/O remote ET 200M o ET 200SP. A questo scopo, lato sistema di automazione sono utilizzabili solo le due interfacce PROFINET (switch a 2 porte) integrate nella CPU. Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Safety Integrated for Process Automation", sezione "Introduzione", pag. 14/2.

Comunicazione tramite bus dell'impianto

Se l'interfaccia PROFINET integrata nelle CPU dei sistemi di automazione orientati alla sicurezza non è utilizzata per PROFINET IO, essa è disponibile per il collegamento con il bus dell'impianto Industrial Ethernet. Altrimenti l'AS 410F come pure entrambi i sottosistemi dell'AS 410FH sono collegabili tramite una unità di comunicazione CP 443-1 (conformal coating) con il bus dell'impianto.

Il bus dell'impianto può essere realizzato con una struttura ad anello, anche in esecuzione ridondante in caso di elevate esigenze di disponibilità. Con due anelli ridondanti è opportuno utilizzare due interfacce/unità di comunicazione IE per ogni AS (AS 410F) o per ogni sottosistema AS (AS 410FH) e distribuire le rispettive connessioni su entrambi gli anelli (collegamento a 4 vie). In questo modo sono tollerabili anche errori doppi, come ad es. il guasto dello switch nell'anello 1 e la contemporanea interruzione del cavo di bus dell'anello 2.

Runtime Licenses

I sistemi di automazione orientati alla sicurezza sono già dotati lato fabbrica della SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 oggetti di processo (PO) e della S7 F Systems RT License. I 100 PO della SIMATIC PCS 7 AS Runtime License possono essere ampliati con Runtime License aggiuntive per 100, 1 000 o 10 000 PO. Gli oggetti di processo delle Runtime License aggiuntive sono cumulabili con gli oggetti di processo già presenti. Numero e tipo delle Runtime License aggiuntive (ad es. per 100 o 1000 PO) sono in questo caso irrilevanti.

Dati per l'ordinazione

	N. di articolo					
	C	0	-	F		
AS 410F (Single Station) CPU 410-5H con interfaccia PROFIBUS DP e PROFINET IO 32 Mbyte di memoria di lavoro (16 Mbyte risp. per programma e dati) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7654-					
Forma di fornitura						
• Componenti singoli, non premontati	5					
• Premontata e testata	6					
System Expansion Card						
• System Expansion Card 100 PO incl. S7 F Systems Runtime License		A				
• System Expansion Card 500 PO incl. S7 F Systems Runtime License		C				
• System Expansion Card 1 000 PO incl. S7 F Systems Runtime License		E				
• System Expansion Card 1 600 PO incl. S7 F Systems Runtime License		F				
• System Expansion Card PO 2k+ (≥ 2 000) incl. S7 F Systems Runtime License		G				
• System Expansion Card 0 PO (vuota) incl. S7 F Systems Runtime License		H				
Interfacce Industrial Ethernet aggiuntive¹⁾						
• senza CP 443-1		0				
• 1 x CP 443-1 ²⁾		3				
• 2 x CP 443-1 ²⁾		4				
Telai di montaggio						
• UR2 (9 posti connettore), alluminio ¹⁾²⁾			3			
• UR2 (9 posti connettore), acciaio ¹⁾			4			
• UR1 (18 posti connettore), alluminio			5			
• UR1 (18 posti connettore), acciaio			6			
• CR3 (4 posti connettore), alluminio ²⁾³⁾			7			
Alimentatore (senza batterie tampone)						
• 1 x PS 407, 4 A per UC 120/230 V ²⁾				A		
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V				B		
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile ²⁾				C		
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V				D		
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondanti ²⁾				E		
• 1 x PS 405, 4 A per DC 24 V ²⁾				F		
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V				G		
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile ²⁾				H		
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V				J		
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondanti ²⁾				K		
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntive¹⁾						
• Senza CP 443-5 Extended					0	
• 1 x CP 443-5 Extended ²⁾					1	
• 2 x CP 443-5 Extended ²⁾					2	
• 3 x CP 443-5 Extended ²⁾					3	
• 4 x CP 443-5 Extended ²⁾					4	

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP (Industrial Ethernet/PROFIBUS), con alimentazione ridondante fino a 3.

²⁾ Conformal Coating

³⁾ Solo in combinazione con alimentatori da 4 A

	N. di articolo					
	C	0	-	F		
AS 410FH (Redundancy Station) 2 x CPU 410-5H con interfaccia PROFIBUS DP e PROFINET IO 32 Mbyte di memoria di lavoro (16 Mbyte risp. per programma e dati) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7656-					
Forma di fornitura						
• Componenti singoli, non premontati	5					
• Premontata e testata	6					
System Expansion Card						
• 2 x System Expansion Card 100 PO incl. S7 F Systems Runtime License		A				
• 2 x System Expansion Card 500 PO incl. S7 F Systems Runtime License		C				
• 2 x System Expansion Card 1 000 PO incl. S7 F Systems Runtime License		E				
• 2 x System Expansion Card 1 600 PO incl. S7 F Systems Runtime License		F				
• 2 x System Expansion Card PO 2k+ (≥ 2 000) incl. S7 F Systems Runtime License		G				
• 2 x System Expansion Card 0 PO (vuota) incl. S7 F Systems Runtime License		H				
Moduli e cavi Sync						
• 2 x 2 moduli Sync ²⁾ per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m			3			
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 km e 2 x cavi Sync FO, 1 m, per test			4			
Interfacce Industrial Ethernet aggiuntive¹⁾						
• senza CP 443-1			0			
• 2 x 1 CP 443-1 ²⁾			3			
• 2 x 2 CP 443-1 ²⁾			4			
Telai di montaggio						
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio ¹⁾²⁾					1	
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio ¹⁾					2	
• 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio ¹⁾²⁾					3	
• 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio ¹⁾					4	
• 2 x CR3, (4 posti connettore), alluminio ²⁾³⁾					7	
Alimentatore (senza batterie tampone)						
• 2 x PS 407, 4 A per UC 120/230 V ²⁾						A
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V						B
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili ²⁾						C
• 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V						D
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondanti ²⁾						E
• 2 x PS 405, 4 A per DC 24 V ²⁾						F
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V						G
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili ²⁾						H
• 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V						J
• 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondanti ²⁾						K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntive¹⁾						
• Senza CP 443-5 Extended						0
• 2 x 1 CP 443-5 Extended ²⁾						1
• 2 x 2 CP 443-5 Extended ²⁾						2
• 2 x 3 CP 443-5 Extended ²⁾						3
• 2 x 4 CP 443-5 Extended ²⁾						4

¹⁾ In configurazioni con telai di montaggio UR2/UR2-H sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP (Industrial Ethernet/PROFIBUS) per ogni sottosistema, con alimentazione ridondante fino a 3 per ogni sottosistema.

²⁾ Conformal Coating

³⁾ Solo in combinazione con alimentatori da 4 A

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Componenti singoli		
Componenti singoli dei sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 orientati alla sicurezza AS 410FH		
S7 F Systems RT License per l'elaborazione di programmi applicativi orientati alla sicurezza, per ogni sistema AS 410F/FH	6ES7833-1CC00-6YX0	
CPU 410-5H Process Automation come ricambio Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio Memoria di lavoro da 32 Mbyte integrata (risp. 16 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7410-5HX08-0AB0	
CPU 410-5H Process Automation 100 PO Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 100 PO	6ES7654-5CJ00-0XF0	
CPU 410-5H Process Automation 500 PO Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 500 PO	6ES7654-5CL00-0XF0	
CPU 410-5H Process Automation 1 000 PO Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 1 000 PO	6ES7654-5CN00-0XF0	
CPU 410-5H Process Automation 1 600 PO Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per 1 600 PO	6ES7654-5CP00-0XF0	
CPU 410-5H Process Automation PO 2k+ Bundle CPU-Bundle, comprendente CPU 410-5H Process Automation e PCS 7 System Expansion Card per PO 2k+ (≥ 2 000)	6ES7654-5CQ00-0XF0	
CPU 410 Expansion Pack per l'aumento di performance a posteriori della CPU 410-5H Process Automation Upgrade opzionale per 1 installazione, indipendente dalla lingua senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License - 100 PO - 500 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! - 100 PO - 500 PO	6ES7653-2CA00-0XE0 6ES7653-2CC00-0XE0 6ES7653-2CA00-0XK0 6ES7653-2CC00-0XK0	
		Sync-Set per l'accoppiamento di due CPU ridondanti; per distanze fino a • 10 m, comprendente 4 moduli Sync per fino a 10 m e 2 cavi Sync FO, 1 m ciascuno • 10 km, comprendente 4 moduli Sync per fino a 10 km <u>Avvertenza:</u> I cavi Sync FO (2 pezzi) nella lunghezza necessaria vanno ordinati separatamente.
		Modulo Sync per l'accoppiamento di due CPU ridondanti; 2 moduli necessari per ogni CPU, per distanze fino a • 10 m • 10 km
		Modulo Sync V8 XTR (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) per l'accoppiamento di due CPU ridondanti; 2 moduli necessari per ogni CPU, per distanze fino a 10 m
		Cavo Sync (cavo con connettore FO) per il collegamento di due CPU ridondanti; ogni sistema di automazione ridondante necessita di 2 cavi • 1 m • 2 m • 10 m Ulteriori lunghezze
		SIMATIC NET CP 443-1 (Conformal Coating) Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet tramite TCP/IP, ISO e UDP, PROFINET IO-Controller, MRP; switch ERTEC Real-Time a 2 porte integrato, 2 x interfacce RJ45; comunicazione S7, comunicazione aperta (SEND/RECEIVE) con FETCH/ WRITE, con o senza RFC 1006, DHCP, SNMP V2, diagnostica, multicast, protezione di accesso tramite lista di controllo accessi IP, inizializzazione tramite LAN a 10/100 Mbit/s; con manuale elettronico su DVD
		SIMATIC NET CP 443-5 Extended (Conformal Coating) Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a PROFIBUS come master DP o per comunicazione S7, per l'ampliamento del numero di rami DP, per routing di set di dati con SIMATIC PDM e per marcatura temporale con risoluzione di 10 ms, manuale elettronico su CD; l'unità occupa 1 posto connettore
		6ES7656-7XX30-0XE0 6ES7656-7XX40-0XE0 6ES7960-1AA06-0XA0 6ES7960-1AB06-0XA0 6ES7960-1AA08-0XA0 6ES7960-1AA04-5AA0 6ES7960-1AA04-5BA0 6ES7960-1AA04-5KA0 Su richiesta
		6GK7443-1EX30-0XE1 6GK7443-5DX05-0XE1

Sistemi di automazione

Sistemi modulari AS 410

Sistemi di automazione orientati alla sicurezza

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Unità di alimentazione PS 407 con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore		
<ul style="list-style-type: none"> • 4 A XTR (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) UC 120/230 V; DC 5 V/4 A, DC 24 V/0,5 A 	6ES7407-0DA02-0AA1	
<ul style="list-style-type: none"> • 10 A UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A 	6ES7407-0KA02-0AA0	
<ul style="list-style-type: none"> • 10 A XTR, ridondabile (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A 	6ES7407-0KR02-0AA1	
<ul style="list-style-type: none"> • 20 A UC 120/230 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A 	6ES7407-0RA02-0AA0	
Unità di alimentazione PS 405 con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore		
<ul style="list-style-type: none"> • 4 A XTR (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) DC 24/48/60 V; DC 5 V/4 A, DC 24 V/0,5 A 	6ES7405-0DA02-0AA1	
<ul style="list-style-type: none"> • 10 A DC 24/48/60 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A 	6ES7405-0KA02-0AA0	
<ul style="list-style-type: none"> • 10 A XTR, ridondabile (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) DC 24/48/60 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A 	6ES7405-0KR02-0AA1	
<ul style="list-style-type: none"> • 20 A DC 24/48/60 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore 	6ES7405-0RA02-0AA0	
Batteria tampone per PS 405/407, tipo AA; 3,6 V / 2,3 Ah	6ES7971-0BA00	
Batteria tampone XTR per PS 405/407, tipo AA; 3,6 V / 2,3 Ah, fino a 70 °C di temperatura di esercizio	6ES7971-0BA02	
Telaio di montaggio in alluminio		
<ul style="list-style-type: none"> • UR1, 18 posti connettore 	6ES7400-1TA11-0AA0	
<ul style="list-style-type: none"> • UR2 XTR, 9 posti connettore (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) 	6ES7400-1JA11-0AA1	
<ul style="list-style-type: none"> • UR2-H XTR, per apparecchiature centrali parzializzate; 2 × 9 posti connettore (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) 	6ES7400-2JA10-0AA1	
<ul style="list-style-type: none"> • CR3 XTR, 4 posti connettore (Conformal Coating, fino a 70 °C di temperatura di esercizio) 	6ES7401-1DA01-0AA1	
Telaio di montaggio in acciaio		
<ul style="list-style-type: none"> • UR1, 18 posti connettore 	6ES7400-1TA01-0AA0	
<ul style="list-style-type: none"> • UR2, 9 posti connettore 	6ES7400-1JA01-0AA0	
<ul style="list-style-type: none"> • UR2-H, per apparecchiature centrali parzializzate; 2 × 9 posti connettore 	6ES7400-2JA00-0AA0	
Runtime Licenses per sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (cumulabili con licenze già presenti)		
SIMATIC PCS 7 AS Runtime License indipendente dalla lingua, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package		
<ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License <ul style="list-style-type: none"> - 100 PO - 1 000 PO - 10 000 PO 		6ES7653-2BA00-0XB5 6ES7653-2BB00-0XB5 6ES7653-2BC00-0XB5
<ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! <ul style="list-style-type: none"> - 100 PO - 1 000 PO - 10 000 PO 		6ES7653-2BA00-0XH5 6ES7653-2BB00-0XH5 6ES7653-2BC00-0XH5
AS 410F/FH-Engineering Vedi il capitolo "Safety Integrated for Process Automation", S7 F Systems, pag. 14/5		
Y-Link		
Y-Link per il collegamento di apparecchiature con una sola interfaccia PROFIBUS DP ad un sistema di automazione ridondante		6ES7197-1LA12-0XA0

Panoramica

Con i sistemi di automazione S7-400 scalabili con diversi tipi di CPU avete un'alternativa ai sistemi di automazione AS 410. I sistemi impiegabili in impianti con SIMATIC PCS 7 V7/V8 possono essere classificati in:

- Sistemi di automazione standard
- Sistemi di automazione ad elevata disponibilità
- Sistemi di automazione orientati alla sicurezza

Sistemi di automazione standard

I sistemi di automazione standard AS 414-3, AS 414-3IE, AS 416-2, AS 416-3, AS 416-3IE e AS 417-4 sono assai robusti e si distinguono per una grande potenza di elaborazione e comunicazione.

Gli AS 414-3 e AS 414-3IE perfettamente adatti per applicazioni di minore complessità con piccole strutture d'insieme consentono un approccio economico con un sistema modulare e scalabile basato sulla serie costruttiva di controllori S7-400. Con i sistemi di automazione AS 416-2, AS 416-3/416-3IE e AS 417-4 sono realizzabili strutture d'insieme di maggiori dimensioni. Essi vengono preferibilmente impiegati per impianti di dimensioni medio-grandi.

Sistemi di automazione ad elevata disponibilità

Scopo per l'impiego di sistemi di automazione ad elevata disponibilità è quello di minimizzare il rischio di un arresto di produzione. Corrispondentemente alla loro struttura di principio questi sistemi vengono classificati come:

- AS Single Stations: AS 412-5-1H, AS 414-5-1H, AS 416-5-1H e AS 417-5-1H con una sola CPU, ad es. per i seguenti casi applicativi:
 - Successiva trasformazione in un sistema ridondante
 - Configurazioni ridondanti in telai di montaggio UR1, costituite da 2 Single Station, 4 moduli Sync e 2 cavi Sync FO
- AS Redundancy Stations: AS 412-5-2H, AS 414-5-2H, AS 416-5-2H e AS 417-5-2H con due CPU ridondanti, montate su un telaio comune (UR2-H) o su due telai separati (UR2)

Sistemi di automazione orientati alla sicurezza

Per applicazioni rilevanti per la sicurezza, nelle quali un guasto può comportare pericolo per la vita delle persone, danni per l'impianto o per l'ambiente, vengono impiegati sistemi di automazione orientati alla sicurezza (sistemi F/FH). Questi sono basati sull'hardware dei sistemi ad elevata disponibilità, ampliati con funzioni di sicurezza mediante S7 F Systems.

Corrispondentemente alle due varianti strutturali essi vengono classificati come:

- **AS Single Stations**
AS 412F, AS 414F, AS 416F e AS 417F con una sola CPU (orientata alla sicurezza)
- **AS Redundancy Stations**
AS 412FH, AS 414FH, AS 416FH e AS 417FH con due CPU ridondanti (orientate alla sicurezza e ad elevata disponibilità)

I sistemi F/FH (F = fail-safe, H = high availability) orientati alla sicurezza in combinazione con le unità F dei sistemi I/O di periferia decentrata ET 200 o con trasmettitori sicuri collegati direttamente tramite bus di campo, riconoscono sia errori nel processo sia propri errori interni. Essi, in caso d'errore, pilotano automaticamente l'impianto in uno stato sicuro. La ridondanza dei sistemi FH serve solamente all'aumento della disponibilità. Essa è irrilevante per l'elaborazione delle funzioni di sicurezza e per il relativo riconoscimento degli errori.

Tutti i sistemi F/FH citati sono certificati dal TÜV e soddisfano i requisiti di sicurezza fino a SIL 3 secondo IEC 61508.

Struttura

Telai di montaggio

I sistemi di automazione, che sono basati su una sola CPU (AS Single Station) possono essere montati su un telaio di montaggio UR1 (18 posti connettore) o UR2 (9 posti connettore).

I sistemi di automazione costituiti da due sottosistemi ridondanti separati galvanicamente tra loro (AS Redundancy Station) possono essere montati su un telaio di montaggio compatto UR2-H con bus backplane parzializzato o su due telai di montaggio separati (UR1 o UR2). La struttura con due telai di montaggio consente una separazione dei sottosistemi ridondanti, ad es. con una parete tagliafuoco interposta e fino a 10 km di distanza. La separazione galvanica rende il sistema insensibile a disturbi EMC.

Alimentazione ridondante

Se disponete di due reti di alimentazione separate per il vostro impianto, potete aumentare la disponibilità dei sistemi di automazione con alimentazioni ridondanti (2 alimentazioni per una AS Single Station oppure 1 o 2 alimentazioni per ogni sottosistema di una AS Redundancy Station).

Comunicazione tramite il bus dell'impianto Industrial Ethernet (IE)

I sistemi di automazione standard vengono collegati con il bus dell'impianto Industrial Ethernet tramite una rispettiva unità di comunicazione CP 443-1.

Se l'interfaccia PN/IE integrata nelle CPU dei sistemi di automazione ad elevata disponibilità e orientati alla sicurezza non è utilizzata per PROFINET IO, essa è disponibile per il collegamento con il bus dell'impianto Industrial Ethernet. Altrimenti i sistemi 1H/F (AS Single Station) come pure entrambi i sottosistemi dei sistemi 2H/FH (AS Redundancy Station) sono collegabili tramite una unità di comunicazione CP 443-1 con il bus dell'impianto.

Collegamento di I/O via PROFIBUS DP

La periferia di processo decentrata può essere integrata in un segmento PROFIBUS DP o direttamente o tramite un bus di campo subordinato (PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1).

In collegamento con un sistema di automazione standard, un sistema 1H/F (AS Single Station) o un sistema 2H/FH (AS Redundancy Station) possono funzionare più segmenti PROFIBUS DP con periferia di processo decentrata. La seguente tabella offre una quadro d'insieme riguardo a numero e tipo delle interfacce PROFIBUS DP configurabili.

Sistemi di automazione

Sistemi S7-400 complementari

Struttura (seguito)

Tipo di AS	Interfacce PROFIBUS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
AS 412-5-1H/AS 412F	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 412-5-2H/AS 412FH	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 414-5-1H/AS 414F	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 414-5-2H/AS 414FH	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 416-5-1H/AS 416F	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 416-5-2H/AS 416FH	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 417-5-1H/AS 417F	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 417-5-2H/AS 417FH	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 416-2	MPI/DP	DP	CP	CP	CP	CP		
AS 414-3IE	MPI/DP	IF	CP	CP	CP	CP		
AS 416-3IE	MPI/DP	IF	CP	CP	CP	CP		
AS 414-3	MPI/DP	DP	IF	CP	CP	CP	CP	
AS 416-3	MPI/DP	DP	IF	CP	CP	CP	CP	
AS 417-4	MPI/DP	DP	IF	IF	CP	CP	CP	CP

Prospetto relativo a numero e tipo delle interfacce PROFIBUS configurabili

MPI/DP = Interfaccia MPI/DP integrata (per fino a 32 nodi/partner PROFIBUS DP)

DP = Interfaccia PROFIBUS DP integrata

IF = Modulo d'interfaccia PROFIBUS DP opzionale

CP = Unità d'interfaccia PROFIBUS DP aggiuntiva CP 443-5 Extended

Collegamento di I/O via PROFINET (PN)

Sistemi di automazione standard, sistemi di automazione ad elevata disponibilità e orientati alla sicurezza (AS Single Station e AS Redundancy Station) possono essere interconnessi in rete in modo semplice ed efficiente via PROFINET IO con stazioni I/O remote ET 200M. Se nella CPU del sistema di automazione è integrata un'interfaccia PN/IE (AS 414-3IE, AS 416-3IE nonché tutti i sistemi H/F/FH), allora questa va utilizzata per il collegamento di stazioni I/O remote ET 200M via PROFINET IO. Con i sistemi di automazione standard si possono utilizzare anche le interfacce PN/IE di unità di comunicazione del tipo CP 443-1 per PROFINET IO.

La massima disponibilità con minimi tempi di reazione all'errore si raggiunge con l'AS Redundancy Station (2 sistemi H/FH) in combinazione con la ridondanza di sistema delle apparecchiature I/O. La ridondanza di sistema riguarda una forma della comunicazione PROFINET IO, nella quale ogni apparecchiatura I/O realizza tramite la rete topologica un collegamento di comunicazione con ciascuna di entrambe le CPU di una AS Redundancy Station.

Runtime Licenses

Ogni sistema di automazione è già dotato della SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 oggetti di processo (PO), i sistemi di automazione orientati alla sicurezza sono dotati inoltre della S7 F Systems RT License. I 100 PO della SIMATIC PCS 7 AS Runtime License possono essere ampliati con Runtime License aggiuntive per 100, 1 000 o 10 000 PO. Gli oggetti di processo di Runtime License aggiuntive sono cumulabili con gli

oggetti di processo già presenti. Il numero e il tipo di Runtime License aggiuntive (ad es. per 100 o 1000 PO) sono in questo caso irrilevanti.

Configurazione personalizzata di AS-Bundles

Le diverse esecuzioni dei sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 AS 412 ... AS 417 sono fornibili come AS-Bundles nel modo seguente:

- Componenti singoli raggruppati insieme per ogni stazione in una spedizione
- Sistemi completi preassemblati e testati (nessun sovrapprezzo rispetto alla fornitura di componenti singoli)

Tipiche combinazioni sono selezionabili tramite tabelle nella sezione "Dati per l'ordinazione".

La gamma di scelta completa è disponibile tramite due configuratori nell'Industry Mall:

- Configuratore SIMATIC PCS 7 AS Single Station
- Configuratore SIMATIC PCS 7 AS Redundancy Station

Avvertenze per l'ordinazione

- Per una configurazione ridondante basata su 2 AS Single Station sono inoltre necessari 4 moduli Sync (fino a 10 m o fino a 10 km) e 2 cavi Sync FO. La relativa scelta dipende dalla distanza tra entrambe le AS Single Station.
- Cavi Sync FO più lunghi di 1 m sono da ordinare separatamente (risp. 2 pezzi necessari).

Accessori

Batterie tampone

Nelle unità di alimentazione di tutti i sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 AS 412 ... AS 417 sono impiegate batterie al litio del tipo AA da 2,3 Ah. Poiché le batterie al litio sono facilmente infiammabili, valgono per esse prescrizioni particolarmente severe per il trasporto e l'immagazzinaggio.

Per non trasferire queste prescrizioni più severe per il trasporto e l'immagazzinaggio agli AS-Bundle, è necessario ordinare e fornire separatamente le batterie tampone (n. di articolo 6ES7971-0BA00).

In dipendenza della configurazione degli AS-Bundle risulta il seguente fabbisogno di batterie tampone:

- SIMATIC PCS 7 AS Single Station:
 - con 1 unità di alimentazione: 2 pezzi
 - con 2 unità di alimentazione ridondanti: 4 pezzi
- SIMATIC PCS 7 AS Redundancy Station:
 - con 2 unità di alimentazione: 4 pezzi
 - con 2 x 2 unità di alimentazione ridondanti: 8 pezzi

Sistemi di automazione

Sistemi S7-400 complementari

Sistemi di automazione standard

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo						
AS 416-3 con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO CPU con 3 interfacce DP (MPI/DP, DP e slot per modulo IF) 16 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 8 Mbyte per programma e dati)	6ES7654-						
Forma di fornitura • Componenti singoli, non premontati • Premontata e testata	7						G
Memory Card • Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO) • Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO) • Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)		C					E
Tipo di CPU • CPU 416-3 (fino a ca. 1 500 PO)			H				
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP • Senza IF 964-DP aggiuntiva • 1 x IF 964-DP				0	1		
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet/PROFINET • 1 x CP 443-1EX30 • 2 x CP 443-1EX30					3	4	
Telai di montaggio • UR2 (9 posti connettore), alluminio • UR2 (9 posti connettore), acciaio • UR1 (18 posti connettore), alluminio • UR1 (18 posti connettore), acciaio					3	4	5 6
Alimentatore (senza batterie tampone) • 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V • 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile • 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili • 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V • 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile • 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili							B C D E G H J K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi • Senza CP 443-5 Extended • 1 x CP 443-5 Extended • 2 x CP 443-5 Extended • 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾ • 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾							0 1 2 3 4

¹⁾ Per il telaio di montaggio UR2 in combinazione con alimentazione ridondante il numero dei CP 443-5 Extended aggiuntivi è limitato a 2.

	N. di articolo						
AS 417-4 con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO CPU con 4 interfacce (MPI/DP, DP e 2 slot per moduli IF) 30 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 15 Mbyte per programma e dati)	6ES7654-						
Forma di fornitura • Componenti singoli, non premontati • Premontata e testata	7						G
Memory Card • Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO) • Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO) • Memory Card da 64 Mbyte RAM (> 2 100 PO)		D					E G
Tipo di CPU • CPU 417-4 (fino a ca. 2 200 PO)						K	
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP • Senza IF 964-DP aggiuntiva • 1 x IF 964-DP • 2 x IF 964-DP				0	1	2	
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet/PROFINET • 1 x CP 443-1EX30 • 2 x CP 443-1EX30						3	4
Telai di montaggio • UR2 (9 posti connettore), alluminio • UR2 (9 posti connettore), acciaio • UR1 (18 posti connettore), alluminio • UR1 (18 posti connettore), acciaio							3 4 5 6
Alimentatore (senza batterie tampone) • 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V • 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile • 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili • 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V • 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile • 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili							B C D E G H J K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi • Senza CP 443-5 Extended • 1 x CP 443-5 Extended • 2 x CP 443-5 Extended • 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾ • 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾							0 1 2 3 4

¹⁾ Per il telaio di montaggio UR2 in combinazione con alimentazione ridondante il numero dei CP 443-5 Extended aggiuntivi è limitato a 2.

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo						
AS 414-3IE con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO CPU con 2 interfacce DP (MPI/DP e slot per modulo IF) 4 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 2 Mbyte per programma e dati)	6ES7654-						
							G
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati							7
• Premontata e testata							8
Memory Card							
• Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO)							B
• Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)							C
• Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)							D
Tipo di CPU							
• CPU 414-3 PN/DP (fino a ca. 450 PO)							D
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP							
• Senza IF 964-DP aggiuntiva							0
• 1 x IF 964-DP							1
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet/PROFINET							
• Integrata, senza CP 443-1							0
• 1 x CP 443-1EX30							3
• 2 x CP 443-1EX30							4
Telai di montaggio							
• UR2 (9 posti connettore), alluminio							3
• UR2 (9 posti connettore), acciaio							4
• UR1 (18 posti connettore), alluminio							5
• UR1 (18 posti connettore), acciaio							6
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V							B
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile							C
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V							D
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili							E
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V							G
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile							H
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V							J
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili							K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 1 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x CP 443-5 Extended							2
• 3 x CP 443-5 Extended							3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Per il telaio di montaggio UR2 in combinazione con alimentazione ridondante il numero dei CP 443-5 Extended aggiuntivi è limitato a 3.

	N. di articolo						
AS 416-3IE con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO CPU con 2 interfacce DP (MPI/DP e slot per modulo IF) 16 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 8 Mbyte per programma e dati)	6ES7654-						
							G
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati							7
• Premontata e testata							8
Memory Card							
• Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)							C
• Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)							D
• Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)							E
Tipo di CPU							
• CPU 416-3 PN/DP (fino a ca. 1 500 PO)							J
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP							
• Senza IF 964-DP aggiuntiva							0
• 1 x IF 964-DP							1
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet/PROFINET							
• Integrata, senza CP 443-1							0
• 1 x CP 443-1EX30							3
• 2 x CP 443-1EX30							4
Telai di montaggio							
• UR2 (9 posti connettore), alluminio							3
• UR2 (9 posti connettore), acciaio							4
• UR1 (18 posti connettore), alluminio							5
• UR1 (18 posti connettore), acciaio							6
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V							B
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile							C
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V							D
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili							E
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V							G
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile							H
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V							J
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili							K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 1 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x CP 443-5 Extended							2
• 3 x CP 443-5 Extended							3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Per il telaio di montaggio UR2 in combinazione con alimentazione ridondante il numero dei CP 443-5 Extended aggiuntivi è limitato a 3.

Sistemi di automazione

Sistemi S7-400 complementari

Sistemi di automazione standard

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Componenti singoli dei sistemi di automazione standard

CPU 414-3 Memoria di lavoro da 4 Mbyte integrata (risp. 2 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7414-3XM07-0AB0
CPU 416-2 Memoria di lavoro da 8 Mbyte integrata (risp. 4 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 1 posto connettore	6ES7416-2XP07-0AB0
CPU 416-3 Memoria di lavoro da 16 Mbyte integrata (risp. 8 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7416-3XS07-0AB0
CPU 417-4 Memoria di lavoro da 32 Mbyte integrata (risp. 16 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7417-4XT07-0AB0
CPU 414-3 PN/DP Memoria di lavoro da 4 Mbyte integrata (risp. 2 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7414-3EM07-0AB0
CPU 416-3 PN/DP Memoria di lavoro da 16 Mbyte integrata (risp. 8 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7416-3ES07-0AB0
Memory Card RAM • 2 Mbyte • 4 Mbyte • 8 Mbyte • 16 Mbyte • 64 Mbyte	6ES7952-1AL00-0AA0 6ES7952-1AM00-0AA0 6ES7952-1AP00-0AA0 6ES7952-1AS00-0AA0 6ES7952-1AY00-0AA0
Memory Card Flash-EPROM necessaria solo per l'upgrade del firmware • 16 Mbyte	6ES7952-1KS00-0AA0
CP 443-1 Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet mediante TCP/IP, ISO e UDP; PROFINET IO-Controller, MRP; switch ERTEC Real-Time a 2 porte integrato; 2 x interfacce RJ45; comunicazione S7, comunicazione aperta (SEND/RECEIVE) con FETCH/WRITE, con o senza RFC 1006, DHCP, SNMP V2, diagnostica, multicast, protezione di accesso tramite lista di controllo accessi IP, inizializzazione tramite LAN 10/100 Mbit/s; con manuale elettronico su DVD	6GK7443-1EX30-0XE0
CP 443-5 Extended Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a PROFIBUS come master DP o per comunicazione S7, per l'ampliamento del numero di rami DP, per routing di set di dati con SIMATIC PDM e per marcatura temporale con risoluzione di 10 ms, manuale elettronico su CD; l'unità occupa 1 posto connettore	6GK7443-5DX05-0XE0
IF 964-DP Modulo d'interfaccia per il collegamento di un ulteriore ramo PROFIBUS DP, inseribile in uno slot libero per modulo DP della CPU	6ES7964-2AA04-0AB0

N. di articolo

Unità di alimentazione PS 407; 10 A UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7407-0KA02-0AA0
Unità di alimentazione PS 407; 10 A, ridondabile UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7407-0KR02-0AA0
Unità di alimentazione PS 407; 20 A UC 120/230 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7407-0RA02-0AA0
Unità di alimentazione PS 405; 10 A DC 24 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7405-0KA02-0AA0
Unità di alimentazione PS 405; 10 A, ridondabile DC 24 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7405-0KR02-0AA0
Unità di alimentazione PS 405; 20 A DC 24 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7405-0RA02-0AA0
Batteria tampone Tipo AA, 2,3 Ah	6ES7971-0BA00
Telaio di montaggio in alluminio UR1 18 posti connettore	6ES7400-1TA11-0AA0
Telaio di montaggio in alluminio UR2 9 posti connettore	6ES7400-1JA11-0AA0
Telaio di montaggio in acciaio UR1 18 posti connettore	6ES7400-1TA01-0AA0
Telaio di montaggio in acciaio UR2 9 posti connettore	6ES7400-1JA01-0AA0
Runtime Licenses per sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (cumulabili con licenze già presenti)	
SIMATIC PCS 7 AS Runtime License indipendente dalla lingua, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License - 100 PO - 1 000 PO - 10 000 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio! - 100 PO - 1 000 PO - 10 000 PO	6ES7653-2BA00-0XB5 6ES7653-2BB00-0XB5 6ES7653-2BC00-0XB5
	6ES7653-2BA00-0XH5 6ES7653-2BB00-0XH5 6ES7653-2BC00-0XH5

Dati per l'ordinazione

Tablelle di configurazione per sistemi di automazione ad elevata disponibilità

	N. di articolo					
	6ES7654-					
AS 412-5-1H (Single Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO						F
CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/MPI e master DP) e 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte)						
Memoria di lavoro da 1 Mbyte (risp. 512 kbyte per programma e dati)						
Forma di fornitura						
• Componenti singoli, non premontati	7					
• Premontata e testata	8					
Memory Card						
• Memory Card da 1 Mbyte RAM (fino a ca. 30 PO)	A					
• Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO)	B					
Tipo di CPU						
• CPU 412-5H (fino a ca. 30 PO)	A					
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP						
• Senza IF 964-DP aggiuntivo	0					
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet						
• Senza interfaccia			0			
• 1 x CP 443-1EX30 ¹⁾			3			
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾			4			
Telai di montaggio						
• UR2 (9 posti connettore), alluminio				3		
• UR2 (9 posti connettore), acciaio				4		
• UR1 (18 posti connettore), alluminio				5		
• UR1 (18 posti connettore), acciaio				6		
Alimentatore (senza batterie tampone)						
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V					B	
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile					C	
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V					D	
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)					E	
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V					G	
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile					H	
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V					J	
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)					K	
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi						
• Senza CP 443-5 Extended						0
• 1 x CP 443-5 Extended						1
• 2 x CP 443-5 Extended ¹⁾						2
• 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾						3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾						4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

	N. di articolo					
	6ES7654-					
AS 414-5-1H (Single Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO						F
CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/MPI e master DP) e 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte)						
memoria di lavoro da 4 Mbyte (risp. 2 Mbyte per programma e dati)						
Forma di fornitura						
• Componenti singoli, non premontati	7					
• Premontata e testata	8					
Memory Card						
• Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO)	B					
• Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)	C					
Tipo di CPU						
• CPU 414-5H (fino a ca. 350 PO)	E					
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP						
• Senza IF 964-DP aggiuntivo	0					
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet						
• Senza interfaccia			0			
• 1 x CP 443-1EX30 ¹⁾			3			
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾			4			
Telai di montaggio						
• UR2 (9 posti connettore), alluminio					3	
• UR2 (9 posti connettore), acciaio					4	
• UR1 (18 posti connettore), alluminio					5	
• UR1 (18 posti connettore), acciaio					6	
Alimentatore (senza batterie tampone)						
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V						B
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile						C
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V						D
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)						E
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V						G
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile						H
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V						J
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)						K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi						
• Senza CP 443-5 Extended						0
• 1 x CP 443-5 Extended						1
• 2 x CP 443-5 Extended ¹⁾						2
• 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾						3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾						4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

Sistemi di automazione

Sistemi S7-400 complementari

Sistemi di automazione ad elevata disponibilità

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo						
AS 416-5-1H (Single Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7654-						
CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/MPI e master DP) e 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte) memoria di lavoro da 16 Mbyte (6 Mbyte per programma e 10 Mbyte per dati)							
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati	7						
• Premontata e testata	8						
Memory Card							
• Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)		C					
• Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)			D				
• Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)				E			
Tipo di CPU							
• CPU 416-5H (fino a ca. 1 200 PO)			P				
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP							
• Senza IF 964-DP aggiuntivo			0				
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet							
• Senza interfaccia				0			
• 1 x CP 443-1EX30 ¹⁾					3		
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾						4	
Telai di montaggio							
• UR2 (9 posti connettore), alluminio						3	
• UR2 (9 posti connettore), acciaio							4
• UR1 (18 posti connettore), alluminio							5
• UR1 (18 posti connettore), acciaio							6
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V							B
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile							C
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V							D
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)							E
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V							G
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile							H
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V							J
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)							K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 1 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x CP 443-5 Extended ¹⁾							2
• 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾							3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

	N. di articolo						
AS 417-5-1H (Single Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7654-						
CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/MPI e master DP) e 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte) memoria di lavoro da 32 Mbyte (risp. 16 Mbyte per programma e dati)							
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati	7						
• Premontata e testata	8						
Memory Card							
• Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)		C					
• Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)			D				
• Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)				E			
• Memory Card da 64 Mbyte RAM					G		
Tipo di CPU							
• CPU 417-5H (fino a ca. 2 000 PO)					M		
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP							
• Senza IF 964-DP aggiuntivo					0		
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet							
• Senza interfaccia					0		
• 1 x CP 443-1EX30 ¹⁾						3	
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾							4
Telai di montaggio							
• UR2 (9 posti connettore), alluminio							3
• UR2 (9 posti connettore), acciaio							4
• UR1 (18 posti connettore), alluminio							5
• UR1 (18 posti connettore), acciaio							6
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V							B
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile							C
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V							D
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)							E
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V							G
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile							H
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V							J
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)							K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 1 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x CP 443-5 Extended ¹⁾							2
• 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾							3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo					
AS 412-5-2H (Redundancy Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO 2 x CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/ MPI e master DP) e rispettivamente 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte) 2 x memorie di lavoro da 1 Mbyte (risp. 512 kbyte per programma e dati)	6ES7656-					
Forma di fornitura • Componenti singoli, non premontati • Premontata e testata	7					F
Memory Card • 2 x Memory Card da 1 Mbyte RAM (fino a ca. 30 PO) • 2 x Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO)	A					
Tipo di CPU • 2 x CPU 412-5H (fino a ca. 30 PO)	A					
Moduli e cavi Sync • 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m	3					
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet • Senza interfaccia • 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾ • 2 x 2 CP 443-1EX30 per collegamento a 4 vie ¹⁾	0					
Telai di montaggio • 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio • 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio • 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio • 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio	1					
Alimentatore (senza batterie tampone) • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili • 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V • 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti) • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili • 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V • 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)						B C D E G H J K
Interfacce PROFIBUS DP addizionali • Senza CP 443-5 Extended • 2 x CP 443-5 Extended • 2 x 2 CP 443-5 Extended ¹⁾ • 2 x 3 CP 443-5 Extended ¹⁾ • 2 x 4 CP 443-5 Extended ¹⁾	0					1 2 3 4

¹⁾ Con alimentazione semplice sono inseribili per ogni sottosistema fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

	N. di articolo					
AS 414-5-2H (Redundancy Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO 2 x CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/ MPI e master DP) e rispettivamente 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte) 2 x memorie di lavoro da 4 Mbyte (risp. 2 Mbyte per programma e dati)	6ES7656-					
Forma di fornitura • Componenti singoli, non premontati • Premontata e testata	7					F
Memory Card • 2 x Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO) • 2 x Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)	B					
Tipo di CPU • 2 x CPU 414-5H (fino a ca. 350 PO)	E					
Moduli e cavi Sync • 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m • 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 km e 2 x cavi Sync FO, 1 m, per test	3					
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet • Senza interfaccia • 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾ • 2 x 2 CP 443-1EX30 per collegamento a 4 vie ¹⁾	0					
Telai di montaggio • 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio • 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio • 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio • 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio						1 2 3 4
Alimentatore (senza batterie tampone) • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili • 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V • 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti) • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili • 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V • 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)						B C D E G H J K
Interfacce PROFIBUS DP addizionali • Senza CP 443-5 Extended • 2 x CP 443-5 Extended • 2 x 2 CP 443-5 Extended ¹⁾ • 2 x 3 CP 443-5 Extended ¹⁾ • 2 x 4 CP 443-5 Extended ¹⁾	0					1 2 3 4

¹⁾ Con alimentazione semplice sono inseribili per ogni sottosistema fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

Sistemi di automazione

Sistemi S7-400 complementari

Sistemi di automazione ad elevata disponibilità

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo						
AS 416-5-2H (Redundancy Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7656-						
2 x CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/ MPI e master DP) e rispettivamente 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte)							
2 x memorie di lavoro da 16 Mbyte (risp. 6 Mbyte per programma e 10 Mbyte per dati)							
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati	7						
• Premontata e testata	8						
Memory Card							
• 2 x Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)	C						
• 2 x Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)	D						
• 2 x Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)	E						
Tipo di CPU							
• 2 x CPU 416-5H (fino a ca. 1 200 PO)	P						
Moduli e cavi Sync							
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m	3						
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 km e 2 x cavi Sync FO, 1 m, per test	4						
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet							
• Senza interfaccia	0						
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾	3						
• 2 x 2 CP 443-1EX30 per collegamento a 4 vie ¹⁾	4						
Telai di montaggio							
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio	1						
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio	2						
• 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio	3						
• 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio	4						
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V						B	
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili						C	
• 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V						D	
• 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)						E	
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V						G	
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili						H	
• 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V						J	
• 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)						K	
Interfacce PROFIBUS DP addizionali							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 2 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x 2 CP 443-5 Extended ¹⁾							2
• 2 x 3 CP 443-5 Extended ¹⁾							3
• 2 x 4 CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Con alimentazione semplice sono inseribili per ogni sottosistema fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

	N. di articolo						
AS 417-5-2H (Redundancy Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7656-						
2 x CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/ MPI e master DP) e rispettivamente 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte)							
2 x memorie di lavoro da 32 Mbyte (risp. 16 Mbyte per programma e dati)							
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati	7						
• Premontata e testata	8						
Memory Card							
• 2 x Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)	C						
• 2 x Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)	D						
• 2 x Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)	E						
Tipo di CPU							
• 2 x CPU 417-5H (fino a ca. 2 000 PO)	M						
Moduli e cavi Sync							
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m	3						
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 km e 2 x cavi Sync FO, 1 m, per test	4						
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet							
• Senza interfaccia						0	
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾						3	
• 2 x 2 CP 443-1EX30 per collegamento a 4 vie ¹⁾						4	
Telai di montaggio							
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio							1
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio							2
• 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio							3
• 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio							4
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V							B
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili							C
• 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V							D
• 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)							E
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V							G
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili							H
• 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V							J
• 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)							K
Interfacce PROFIBUS DP addizionali							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 2 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x 2 CP 443-5 Extended ¹⁾							2
• 2 x 3 CP 443-5 Extended ¹⁾							3
• 2 x 4 CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Con alimentazione semplice sono inseribili per ogni sottosistema fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Componenti singoli dei sistemi di automazione ad elevata disponibilità**Componenti singoli dei sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 ad elevata disponibilità****CPU 412-5H PN/DP**

1 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 512 kbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore

6ES7412-5HK06-0AB0

CPU 414-5H PN/DP

4 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 2 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore

6ES7414-5HM06-0AB0

CPU 416-5H PN/DP

16 Mbyte di memoria di lavoro (6 Mbyte per programma e 10 Mbyte per dati); l'unità occupa 2 posti connettore

6ES7416-5HS06-0AB0

CPU 417-5H PN/DP

32 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 16 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore

6ES7417-5HT06-0AB0

Sync-Set

per l'accoppiamento di entrambe le CPU 412-5H, 414-5H, 416-5H o 417-5H; per distanze fino a

- 10 m, comprendente 4 moduli Sync per fino a 10 m e 2 cavi Sync FO, 1 m ciascuno
- 10 km, comprendente 4 moduli Sync per fino a 10 km
Avvertenza: I cavi Sync FO (2 pezzi) nella lunghezza necessaria vanno ordinati separatamente.

6ES7656-7XX30-0XE0

6ES7656-7XX40-0XE0

Modulo Sync

per l'accoppiamento di entrambe le CPU 412-5H, 414-5H, 416-5H o 417-5H; per ogni CPU sono necessari 2 moduli

per distanze fino a

- 10 m
- 10 km

6ES7960-1AA06-0XA0

6ES7960-1AB06-0XA0

Cavo Sync**(cavo con connettore FO)**

per il collegamento di entrambe le CPU 412-5H, 414-5H, 416-5H o 417-5H; ogni sistema di automazione ridondante necessita di 2 cavi

- 1 m
- 2 m
- 10 m

6ES7960-1AA04-5AA0

6ES7960-1AA04-5BA0

6ES7960-1AA04-5KA0

Ulteriori lunghezze

Su richiesta

Memory Card RAM

- 1 Mbyte
- 2 Mbyte
- 4 Mbyte
- 8 Mbyte
- 16 Mbyte
- 64 Mbyte

6ES7952-1AK00-0AA0

6ES7952-1AL00-0AA0

6ES7952-1AM00-0AA0

6ES7952-1AP00-0AA0

6ES7952-1AS00-0AA0

6ES7952-1AY00-0AA0

Memory Card Flash-EPROM

necessaria solo per l'upgrade del firmware.

Alternativa: update del firmware tramite l'Engineering System

- 16 Mbyte

6ES7952-1KS00-0AA0

CP 443-1

Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet mediante TCP/IP, ISO e UDP; PROFINET IO-Controller, MRP; switch ERTEC Real-Time a 2 porte integrato; 2 × interfacce RJ45; comunicazione S7, comunicazione aperta (SEND/RECEIVE) con FETCH/WRITE, con o senza RFC 1006, DHCP, SNMP V2, diagnostica, multicast, protezione di accesso tramite lista di controllo accessi IP, inizializzazione tramite LAN a 10/100 Mbit/s; con manuale elettronico su DVD

6GK7443-1EX30-0XE0

CP 443-5 Extended

Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a PROFIBUS come master DP o per comunicazione S7, per l'ampliamento del numero di rami DP, per routing di set di dati con SIMATIC PDM e per marcatura temporale con risoluzione di 10 ms, manuale elettronico su CD; l'unità occupa 1 posto connettore

6GK7443-5DX05-0XE0

Sistemi di automazione

Sistemi S7-400 complementari

Sistemi di automazione ad elevata disponibilità

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Unità di alimentazione PS 407; 10 A UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7407-0KA02-0AA0	Telaio di montaggio in alluminio UR1 18 posti connettore	6ES7400-1TA11-0AA0
Unità di alimentazione PS 407; 10 A, ridondabile UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7407-0KR02-0AA0	Telaio di montaggio in alluminio UR2 9 posti connettore	6ES7400-1JA11-0AA0
Unità di alimentazione PS 407; 20 A UC 120/230 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7407-0RA02-0AA0	Telaio di montaggio in alluminio UR2-H per apparecchiature centrali parzializzate; 2 x 9 posti connettore	6ES7400-2JA10-0AA0
Unità di alimentazione PS 405; 10 A DC 24 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7405-0KA02-0AA0	Telaio di montaggio in acciaio UR1 18 posti connettore	6ES7400-1TA01-0AA0
Unità di alimentazione PS 405; 10 A, ridondabile DC 24 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7405-0KR02-0AA0	Telaio di montaggio in acciaio UR2 9 posti connettore	6ES7400-1JA01-0AA0
Unità di alimentazione PS 405; 20 A DC 24 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A; con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7405-0RA02-0AA0	Telaio di montaggio in acciaio UR2-H per apparecchiature centrali parzializzate; 2 x 9 posti connettore	6ES7400-2JA00-0AA0
Batteria tampone Tipo AA, 2,3 Ah	6ES7971-0BA00	Runtime Licenses per sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (cumulabili con licenze già presenti)	vedi sotto componenti singoli dei sistemi di automazione standard, pag. 8/28

Dati per l'ordinazione

Tablelle di configurazione per sistemi di automazione orientati alla sicurezza

	N. di articolo					
AS 412F (Single Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7654-					
CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/MPI e master DP) e 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte)						F
Memoria di lavoro da 1 Mbyte (risp. 512 kbyte per programma e dati)						
Forma di fornitura						
• Componenti singoli, non premontati	7					
• Premontata e testata	8					
Memory Card						
• Memory Card da 1 Mbyte RAM (fino a ca. 30 PO)	A					
• Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO)	B					
Tipo di CPU						
• CPU 412-5H con S7 F Systems RT License (fino a ca. 30 PO)	B					
Moduli d'interfaccia aggiuntivi						
• Senza modulo d'interfaccia aggiuntiva	0					
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet						
• Senza interfaccia			0			
• 1 x CP 443-1EX30 ¹⁾			3			
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾			4			
Telai di montaggio						
• UR2 (9 posti connettore), alluminio				3		
• UR2 (9 posti connettore), acciaio				4		
• UR1 (18 posti connettore), alluminio				5		
• UR1 (18 posti connettore), acciaio				6		
Alimentatore (senza batterie tampone)						
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V					B	
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile					C	
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V					D	
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)					E	
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V					G	
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile					H	
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V					J	
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)					K	
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi						
• Senza CP 443-5 Extended						0
• 1 x CP 443-5 Extended						1
• 2 x CP 443-5 Extended ¹⁾						2
• 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾						3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾						4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

	N. di articolo					
AS 414F (Single Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7654-					
CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/MPI e master DP) e 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte)						F
4 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 2 Mbyte per programma e dati)						
Forma di fornitura						
• Componenti singoli, non premontati	7					
• Premontata e testata	8					
Memory Card						
• Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO)	B					
• Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)	C					
Tipo di CPU						
• CPU 414-5H con S7 F Systems RT License (fino a ca. 350 PO)	F					
Moduli d'interfaccia aggiuntivi						
• Senza modulo d'interfaccia aggiuntiva			0			
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet						
• Senza interfaccia				0		
• 1 x CP 443-1EX30 ¹⁾				3		
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾				4		
Telai di montaggio						
• UR2 (9 posti connettore), alluminio					3	
• UR2 (9 posti connettore), acciaio					4	
• UR1 (18 posti connettore), alluminio					5	
• UR1 (18 posti connettore), acciaio					6	
Alimentatore (senza batterie tampone)						
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V					B	
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile					C	
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V					D	
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)					E	
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V					G	
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile					H	
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V					J	
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)					K	
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi						
• Senza CP 443-5 Extended						0
• 1 x CP 443-5 Extended						1
• 2 x CP 443-5 Extended ¹⁾						2
• 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾						3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾						4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

Sistemi di automazione

Sistemi S7-400 complementari

Sistemi di automazione orientati alla sicurezza

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo						
AS 416F (Single Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/MPI e master DP) e 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte) 16 Mbyte di memoria di lavoro (6 Mbyte per programma e 10 Mbyte per dati)	6ES7654-						
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati							7
• Premontata e testata							8
Memory Card							
• Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)							C
• Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)							D
• Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)							E
Tipo di CPU							
• CPU 416-5H con S7 F Systems RT License (fino a ca. 1 200 PO)							Q
Moduli d'interfaccia aggiuntivi IF 964-DP							
• Senza IF 964-DP aggiuntivo							0
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet							
• Senza interfaccia							0
• 1 x CP 443-1EX30 ¹⁾							3
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾							4
Telai di montaggio							
• UR2 (9 posti connettore), alluminio							3
• UR2 (9 posti connettore), acciaio							4
• UR1 (18 posti connettore), alluminio							5
• UR1 (18 posti connettore), acciaio							6
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V							B
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile							C
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V							D
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)							E
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V							G
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile							H
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V							J
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)							K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 1 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x CP 443-5 Extended ¹⁾							2
• 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾							3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

	N. di articolo						
AS 417F (Single Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/MPI e master DP) e 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte) 32 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 16 Mbyte per programma e dati)	6ES7654-						
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati							7
• Premontata e testata							8
Memory Card							
• Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)							C
• Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)							D
• Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)							E
Tipo di CPU							
• CPU 417-5H con S7 F Systems RT License (fino a ca. 2 000 PO)							N
Moduli d'interfaccia aggiuntivi							
• Senza modulo d'interfaccia aggiuntivo							0
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet							
• Senza interfaccia							0
• 1 x CP 443-1EX30 ¹⁾							3
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾							4
Telai di montaggio							
• UR2 (9 posti connettore), alluminio							3
• UR2 (9 posti connettore), acciaio							4
• UR1 (18 posti connettore), alluminio							5
• UR1 (18 posti connettore), acciaio							6
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V							B
• 1 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabile							C
• 1 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V							D
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)							E
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V							G
• 1 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabile							H
• 1 x PS 405, 20 A per DC 24 V							J
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)							K
Interfacce PROFIBUS DP aggiuntivi							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 1 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x CP 443-5 Extended ¹⁾							2
• 3 x CP 443-5 Extended ¹⁾							3
• 4 x CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Nel telaio di montaggio UR2 sono inseribili con alimentazione semplice fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo				
AS 412FH (Redundancy Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO 2 x CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/ MPI e master DP) e rispettivamente 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte) 2 x memorie di lavoro da 1 Mbyte (risp. 512 kbyte per programma e dati)	6ES7656-				
Forma di fornitura • Componenti singoli, non premontati • Premontata e testata	7 8				F
Memory Card • 2 x Memory Card da 1 Mbyte RAM (fino a ca. 30 PO) • 2 x Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO)	A B				
Tipo di CPU • 2 x CPU 412-5H con S7 F Systems RT License (fino a ca. 30 PO)	B				
Moduli e cavi Sync • 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m	3				
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet • Senza interfaccia • 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾ • 2 x 2 CP 443-1EX30 per collegamento a 4 vie ¹⁾	0 3 4				
Telai di montaggio • 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio • 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio • 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio • 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio	1 2 3 4				
Alimentatore (senza batterie tampone) • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili • 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V • 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti) • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili • 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V • 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)	B C D E G H J K				
Interfacce PROFIBUS DP addizionali • Senza CP 443-5 Extended • 2 x CP 443-5 Extended • 2 x 2 CP 443-5 Extended ¹⁾ • 2 x 3 CP 443-5 Extended ¹⁾ • 2 x 4 CP 443-5 Extended ¹⁾	0 1 2 3 4				

¹⁾ Con alimentazione semplice sono inseribili per ogni sottosistema fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

	N. di articolo				
AS 414FH (Redundancy Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO 2 x CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/ MPI e master DP) e rispettivamente 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte) 2 x memorie di lavoro da 4 Mbyte (risp. 2 Mbyte per programma e dati)	6ES7656-				
Forma di fornitura • Componenti singoli, non premontati • Premontata e testata	7 8				F
Memory Card • 2 x Memory Card da 2 Mbyte RAM (fino a ca. 100 PO) • 2 x Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)	B C				
Tipo di CPU • 2 x CPU 414-5H con S7 F Systems RT License (fino a ca. 350 PO)	F				
Moduli e cavi Sync • 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m • 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 km e 2 x cavi Sync FO, 1 m, per test	3 4				
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet • Senza interfaccia • 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾ • 2 x 2 CP 443-1EX30 per collegamento a 4 vie ¹⁾	0 3 4				
Telai di montaggio • 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio • 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio • 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio • 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio	1 2 3 4				
Alimentatore (senza batterie tampone) • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V • 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili • 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V • 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti) • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V • 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili • 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V • 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)	B C D E G H J K				
Interfacce PROFIBUS DP addizionali • Senza CP 443-5 Extended • 2 x CP 443-5 Extended • 2 x 2 CP 443-5 Extended ¹⁾ • 2 x 3 CP 443-5 Extended ¹⁾ • 2 x 4 CP 443-5 Extended ¹⁾	0 1 2 3 4				

¹⁾ Con alimentazione semplice sono inseribili per ogni sottosistema fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

Sistemi di automazione

Sistemi S7-400 complementari

Sistemi di automazione orientati alla sicurezza

Dati per l'ordinazione (seguito)

	N. di articolo						
AS 416FH (Redundancy Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7656-						
2 x CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/ MPI e master DP) e rispettivamente 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte)							
2 x memorie di lavoro da 16 Mbyte (risp. 6 Mbyte per programma e 10 Mbyte per dati)							
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati	7						
• Premontata e testata	8						
Memory Card							
• 2 x Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)	C						
• 2 x Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)	D						
• 2 x Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)	E						
Tipo di CPU							
• 2 x CPU 416-5H con S7 F Systems RT License (fino a ca. 1 200 PO)	Q						
Moduli e cavi Sync							
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m	3						
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 km e 2 x cavi Sync FO, 1 m, per test	4						
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet							
• Senza interfaccia	0						
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾	3						
• 2 x 2 CP 443-1EX30 per collegamento a 4 vie ¹⁾	4						
Telai di montaggio							
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio	1						
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio	2						
• 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio	3						
• 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio	4						
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V	B						
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili	C						
• 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V	D						
• 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)	E						
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V	G						
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili	H						
• 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V	J						
• 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)	K						
Interfacce PROFIBUS DP addizionali							
• Senza CP 443-5 Extended	0						
• 2 x CP 443-5 Extended	1						
• 2 x 2 CP 443-5 Extended ¹⁾	2						
• 2 x 3 CP 443-5 Extended ¹⁾	3						
• 2 x 4 CP 443-5 Extended ¹⁾	4						

¹⁾ Con alimentazione semplice sono inseribili per ogni sottosistema fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

	N. di articolo						
AS 417FH (Redundancy Station) con SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO	6ES7656-						
2 x CPU con 2 interfacce PROFIBUS (master DP/ MPI e master DP) e rispettivamente 1 interfaccia PN/IE (switch a 2 porte)							
2 x memorie di lavoro da 32 Mbyte (risp. 16 Mbyte per programma e dati)							
Forma di fornitura							
• Componenti singoli, non premontati	7						
• Premontata e testata	8						
Memory Card							
• 2 x Memory Card da 4 Mbyte RAM (fino a ca. 210 PO)	C						
• 2 x Memory Card da 8 Mbyte RAM (fino a ca. 800 PO)	D						
• 2 x Memory Card da 16 Mbyte RAM (fino a ca. 2 100 PO)	E						
Tipo di CPU							
• 2 x CPU 417-5H con S7 F Systems RT License (fino a ca. 2 000 PO)	N						
Moduli e cavi Sync							
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 m e 2 x cavi Sync FO, 1 m	3						
• 2 x 2 moduli Sync per distanze fino a 10 km e 2 x cavi Sync FO, 1 m, per test	4						
Interfaccia verso il bus dell'impianto Industrial Ethernet							
• Senza interfaccia	0						
• 2 x CP 443-1EX30 per interfaccia ridondante ¹⁾	3						
• 2 x 2 CP 443-1EX30 per collegamento a 4 vie ¹⁾	4						
Telai di montaggio							
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), alluminio						1	
• 1 x UR2-H (2 x 9 posti connettore), acciaio						2	
• 2 x UR2 (9 posti connettore), alluminio						3	
• 2 x UR2 (9 posti connettore), acciaio						4	
Alimentatore (senza batterie tampone)							
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V							B
• 2 x PS 407, 10 A per UC 120/230 V, ridondabili							C
• 2 x PS 407, 20 A per UC 120/230 V							D
• 2 x 2 PS 407, 10 A per UC 120/230 V (ridondanti)							E
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V							G
• 2 x PS 405, 10 A per DC 24 V, ridondabili							H
• 2 x PS 405, 20 A per DC 24 V							J
• 2 x 2 PS 405, 10 A per DC 24 V (ridondanti)							K
Interfacce PROFIBUS DP addizionali¹⁾							
• Senza CP 443-5 Extended							0
• 2 x CP 443-5 Extended							1
• 2 x 2 CP 443-5 Extended ¹⁾							2
• 2 x 3 CP 443-5 Extended ¹⁾							3
• 2 x 4 CP 443-5 Extended ¹⁾							4

¹⁾ Con alimentazione semplice sono inseribili per ogni sottosistema fino a 5 CP, con alimentazione ridondante fino a 3.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Componenti singoli dei sistemi di automazione orientati alla sicurezza

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Componenti singoli dei sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 orientati alla sicurezza		
S7 F Systems RT License per l'elaborazione di programmi applicativi orientati alla sicurezza, per un rispettivo sistema AS 412F/FH, AS 414F/FH, AS 416F/FH o AS 417F/FH	6ES7833-1CC00-6YX0	
CPU 412-5H PN/DP 1 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 512 kbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7412-5HK06-0AB0	
CPU 414-5H PN/DP 4 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 2 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7414-5HM06-0AB0	
CPU 416-5H PN/DP 16 Mbyte di memoria di lavoro (6 Mbyte per programma e 10 Mbyte per dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7416-5HS06-0AB0	
CPU 417-5H PN/DP 32 Mbyte di memoria di lavoro (risp. 16 Mbyte per programma e dati); l'unità occupa 2 posti connettore	6ES7417-5HT06-0AB0	
Sync-Set per l'accoppiamento di entrambe le CPU 412-5H, 414-5H, 416-5H o 417-5H; per distanze fino a <ul style="list-style-type: none"> • 10 m, comprendente 4 moduli Sync per fino a 10 m e 2 cavi Sync FO, 1 m ciascuno • 10 km, comprendente 4 moduli Sync per fino a 10 km Avvertenza: I cavi Sync FO (2 pezzi) nella lunghezza necessaria vanno ordinati separatamente	6ES7656-7XX30-0XE0 6ES7656-7XX40-0XE0	
Modulo Sync per l'accoppiamento delle due CPU 412-5H, 414-5H, 416-5H o 417-5H; 2 moduli necessari per ogni CPU, per distanze fino a <ul style="list-style-type: none"> • 10 m • 10 km 	6ES7960-1AA06-0XA0 6ES7960-1AB06-0XA0	
Cavo Sync (cavo con connettore FO) per il collegamento di entrambe le CPU 412-5H, 414-5H, 416-5H o 417-5H; ogni sistema di automazione ridondante necessita di 2 cavi <ul style="list-style-type: none"> • 1 m • 2 m • 10 m Ulteriori lunghezze	6ES7960-1AA04-5AA0 6ES7960-1AA04-5BA0 6ES7960-1AA04-5KA0 Su richiesta	
Memory Card RAM <ul style="list-style-type: none"> • 1 Mbyte • 2 Mbyte • 4 Mbyte • 8 Mbyte • 16 Mbyte • 64 Mbyte 	6ES7952-1AK00-0AA0 6ES7952-1AL00-0AA0 6ES7952-1AM00-0AA0 6ES7952-1AP00-0AA0 6ES7952-1AS00-0AA0 6ES7952-1AY00-0AA0	
Memory Card Flash-EPROM necessaria solo per l'upgrade del firmware; alternativa: update del firmware tramite l'Engineering System <ul style="list-style-type: none"> • 16 Mbyte 	6ES7952-1KS00-0AA0	
CP 443-1 Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet mediante TCP/IP, ISO e UDP; PROFINET IO-Controller, MRP; switch ERTEC Real-Time a 2 porte integrato; 2 x interfacce RJ45; comunicazione S7, comunicazione aperta (SEND/RECEIVE) con FETCH/WRITE, con o senza RFC 1006, DHCP, SNMP V2, diagnostica, multicast, protezione di accesso tramite lista di controllo accessi IP, inizializzazione tramite LAN a 10/100 Mbit/s; con manuale elettronico su DVD		6GK7443-1EX30-0XE0
CP 443-5 Extended Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a PROFIBUS come master DP o per comunicazione S7, per l'ampliamento del numero di rami DP, per routing di set di dati con SIMATIC PDM e per marcatura temporale con risoluzione di 10 ms, manuale elettronico su CD; l'unità occupa 1 posto connettore		6GK7443-5DX05-0XE0
Unità di alimentazione PS 407 con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore <ul style="list-style-type: none"> • 10 A UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A • 10 A, ridondabile UC 120/230 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A • 20 A UC 120/230 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A 		6ES7407-0KA02-0AA0 6ES7407-0KR02-0AA0 6ES7407-0RA02-0AA0
Unità di alimentazione PS 405 con scomparto per 2 batterie tampone, l'unità occupa 2 posti connettore <ul style="list-style-type: none"> • 10 A DC 24 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A • 10 A, ridondabile DC 24 V; DC 5 V/10 A, DC 24 V/1 A • 20 A DC 24 V; DC 5 V/20 A, DC 24 V/1 A 		6ES7405-0KA02-0AA0 6ES7405-0KR02-0AA0 6ES7405-0RA02-0AA0
Batteria tampone Tipo AA, 2,3 Ah		6ES7971-0BA00
Telaio di montaggio in alluminio <ul style="list-style-type: none"> • UR1, 18 posti connettore • UR2, 9 posti connettore • UR2-H per apparecchiature centrali parzializzate; 2 x 9 posti connettore 		6ES7400-1TA11-0AA0 6ES7400-1JA11-0AA0 6ES7400-2JA10-0AA0
Telaio di montaggio in acciaio <ul style="list-style-type: none"> • UR1, 18 posti connettore • UR2, 9 posti connettore • UR2-H per apparecchiature centrali parzializzate; 2 x 9 posti connettore 		6ES7400-1TA01-0AA0 6ES7400-1JA01-0AA0 6ES7400-2JA00-0AA0
Runtime Licenses per sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (cumulabili con licenze già presenti)		vedi sotto componenti singoli dei sistemi di automazione standard, pag. 8/28

Sistemi di automazione

Sistemi di automazione SIPLUS

Panoramica



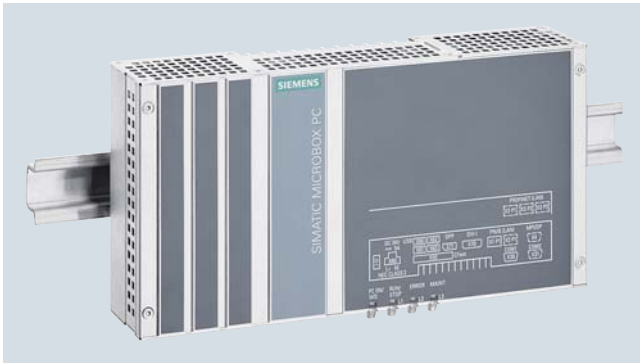
Informazioni sull'intera gamma di prodotti SIPLUS extreme si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/siplus

Sotto "Apparecchiature per requisiti estremi > Controllori > Advanced Controller" sono offerti tool di transcodifica, che per l'articolo SIMATIC S7-400 indicano l'articolo SIPLUS S7-400 corrispondente.

I sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 sono assai robusti sia elettricamente sia meccanicamente. In caso di condizioni ambientali particolarmente difficili, i prodotti SIPLUS extreme irrobustiti e nobilitati offrono ulteriori possibilità alternative, specialmente in caso di:

- Elevata umidità dell'aria
- Condensa
- Sostanze chimiche, meccaniche, biologicamente attive

Panoramica


SIMATIC PCS 7 AS RTX con guida DIN, vista frontale

SIMATIC PCS 7 AS RTX

Il SIMATIC PCS 7 AS RTX rappresenta pertanto, in considerazione delle seguenti caratteristiche, specialmente per piccole applicazioni una validissima alternativa ai sistemi di automazione standard della forma costruttiva S7-400.

- Resistente a sollecitazioni di vibrazioni e urti grazie a:
 - Esecuzione costruttiva compatta e robusta
 - Assenza di ventilatori e supporti di memoria rotanti
- In caso di funzionamento in un posto d'installazione con accesso limitato (Restricted Access Location, RAL), ad es. in un quadro elettrico lucchettabile, è consentito il servizio continuo di 24 ore senza necessità di manutenzione con temperature di esercizio da 0 °C a 50 °C.

In funzione della comunicazione di campo adottata sono fornibili le seguenti varianti di equipaggiamento:

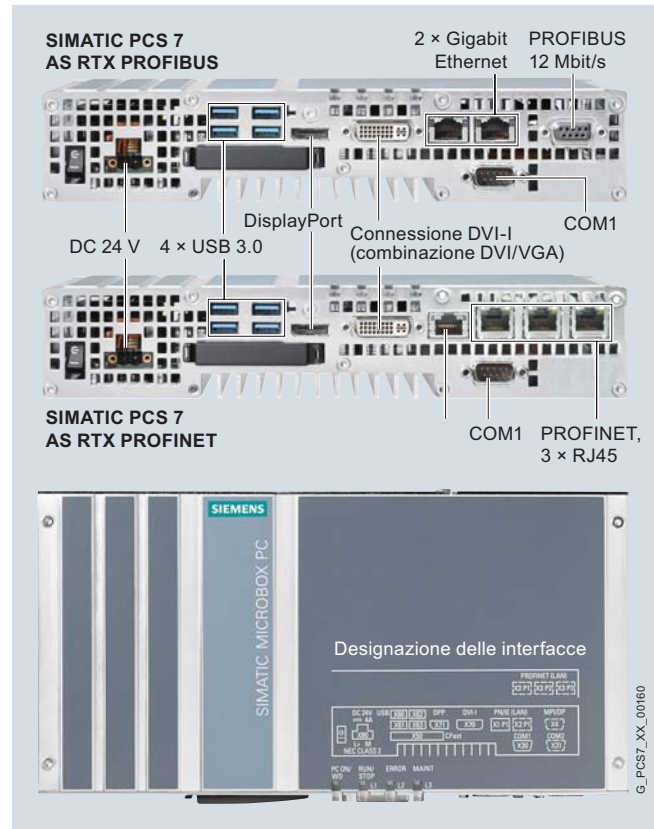
- SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFIBUS con connessione per PROFIBUS DP
- SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET con connessioni per PROFINET IO

Campo d'impiego

Grazie alle sue caratteristiche fisiche e alle sue piccole dimensioni, il sistema di automazione Microbox SIMATIC PCS 7 AS RTX è perfettamente adatto all'impiego in ambito industriale. Campi d'impiego sono ad es.:

- Piccole applicazioni nella produzione
- Package Units
- Automazione di laboratorio

In un impianto i SIMATIC PCS 7 AS RTX possono essere combinati anche con SIMATIC PCS 7 BOX o con sistemi di automazione della forma costruttiva S7-400.

Struttura


Struttura del SIMATIC PCS 7 AS RTX

Entrambe le varianti del sistema di automazione Microbox SIMATIC PCS 7 AS RTX (PROFIBUS/PROFINET) sono basate su un SIMATIC IPC427D specificatamente configurato per il sistema.

La forma costruttiva compatta del SIMATIC IPC427D e i tipi di montaggio flessibili (su guida DIN, a parete o a libro in posizione orizzontale o verticale) supportano la realizzazione salvaspazio di impianti SIMATIC PCS 7. Una guida DIN e angolari per il fissaggio a parete sono compresi nella dotazione di fornitura del SIMATIC PCS 7 AS RTX (PROFIBUS/PROFINET).

Sul Solid State Disk integrato (SATA-SSD 80 Gbyte, eMLC) sono preinstallati lato fabbrica:

- Sistema operativo Windows 7 Ultimate 32 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)
- Controller Software WinAC RTX 2010
- Software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor

Il software preinstallato viene inoltre fornito in dotazione su un DVD di restore.

Il SIMATIC PCS 7 AS RTX ha un alimentatore integrato con separazione di potenziale.

Sistemi di automazione

Sistemi Embedded

Sistema di automazione Microbox

Struttura (seguito)

Le funzioni di monitoraggio parametrizzabili possono essere realizzate ed analizzate via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Maintenance Station. Queste funzioni di monitoraggio riguardano:

- Svolgimento del programma (watchdog)
- Temperature del processore e dell'unità
- Diagnostica ampliata/segnalazioni, ad es. contatore ore di esercizio, stato del disco rigido o del sistema, stato della batteria tampone

I segnali "Power" e "Watchdog" sono visualizzati inoltre con LED.

Per la comunicazione sul bus dell'impianto con Engineering Station, Operator Stations, Maintenance Station e ulteriori componenti di sistema SIMATIC PCS 7 sono disponibili una (SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET) o due (SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFIBUS) interfacce Ethernet 10/100/1000 Mbit/s (RJ45).

Tramite l'interfaccia PROFIBUS DP integrata nel PROFIBUS del SIMATIC PCS 7 AS RTX è possibile collegare le stazioni I/O remote ET 200M, ET 200ISP, ET 200S ed ET 200pro con un'ampia gamma di unità I/O e unità funzionali economiche nonché con

apparecchiature da campo/di processo intelligenti in rete PROFIBUS PA. Il SIMATIC PCS 7 AS RTX supporta con questa interfaccia CP 5622-compatibile anche il routing dall'Engineering System fino alle apparecchiature collegate via PROFIBUS sul campo.

Il SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET ha un'interfaccia PROFINET con 3 porte al posto dell'interfaccia PROFIBUS, sulla base del CP 1616. Tramite PROFINET IO si possono pertanto collegare sensori/attuatori a stazioni I/O remote decentrate ET 200M ed ET 200SP.

La progettazione del SIMATIC PCS 7 AS RTX si esegue tramite l'Engineering System centrale del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7.

L'Engineering System gestisce anche le licenze AS Runtime del SIMATIC PCS 7 AS RTX. La dotazione di fornitura del SIMATIC PCS 7 AS RTX comprende già una licenza AS Runtime per 100 PO. Questa è ampliabile con ulteriori licenze AS Runtime per 100 PO o 1 000 PO fino al limite di 2 000 PO. Gli oggetti di processo delle licenze AS Runtime aggiuntive possono essere così cumulati con gli oggetti di processo già presenti.

Dati tecnici

SIMATIC PCS 7 AS RTX (Microbox), basato su SIMATIC IPC427D

Caratteristiche di struttura ed equipaggiamento

Varianti di equipaggiamento	<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFIBUS • SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET
Forma costruttiva	<ul style="list-style-type: none"> • Microbox PC compatto senza Panel • Montaggio su guide profilate o a parete; in orizzontale (preferibilmente) o in verticale • Montaggio a libro; in verticale
Grado di protezione secondo EN 60529 (sul lato frontale/posteriore)	IP20
CPU	
<ul style="list-style-type: none"> • Processore • Second Level Cache 	Intel Core i7-3517UE 1,7 GHz 4 Mbyte
Memoria principale	4 Gbyte DDR3-SDRAM 1066 (1 modulo SO-DIMM senza ECC)
Grafica	
<ul style="list-style-type: none"> • Controller grafico • Memoria grafica • Risoluzioni, colori, frequenze 	Intel HD4000, integrato nel chipset 32 ... 512 Mbyte Shared Memory
<ul style="list-style-type: none"> - DVI-I - DisplayPort (DPP) 	fino a 1920 × 1200, 60 Hz fino a 1920 × 1200, 60 Hz
Supporti di memoria	
<ul style="list-style-type: none"> • Solid State Drive • CD-ROM, DVD-RW, dischetto 	1 × 2,5" SATA-SSD 80 Gbyte (eMLC) Collegabile tramite USB (non compreso nella dotazione di fornitura)

Interfacce/connessioni

<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS/MPI (solo SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFIBUS) 	CP 5622 onboard, 1 × presa Sub-D-a 9 poli. 12 Mbit/s (con separazione di potenziale)
<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET (solo SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET) 	CP 1616 onboard, 3 × prese RJ45, switch in tempo reale a 3 porte integrato
<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet - PCS 7 AS RTX PROFIBUS 	2 × interfacce Ethernet (RJ45) Intel 82579LM e Intel 82574L, 10/100/1000 Mbit/s, con separazione di potenziale, con funzionalità di teaming
<ul style="list-style-type: none"> - PCS 7 AS RTX PROFINET 	1 × interfacce Ethernet (RJ45) da 10/100/1000 Mbit/s, con separazione di potenziale
<ul style="list-style-type: none"> • USB 	4 × USB 3.0, max. 2 high current funzionanti contemporaneamente
<ul style="list-style-type: none"> • Seriale 	1 × COM1, RS 232, 115 kbit/s max., connettore Sub-D a 9 poli
<ul style="list-style-type: none"> • Parallela • Connessione per grafica 	- 1 × DVI-I (DVI/VGA in combinazione) 1 × DisplayPort (DPP); DVI tramite adattatore da DPP a DVI
<ul style="list-style-type: none"> • Tastiera, mouse 	Collegabile tramite USB (non compreso nella dotazione di fornitura)
Indicatori a LED	<ul style="list-style-type: none"> • PC ON/WD per alimentazione (Power) e watchdog • L1, L2 e L3 liberamente programmabili dall'utente
Software (preinstallato e disponibile su DVD di restore)	
Sistema operativo	Windows 7 Ultimate SP1, 32 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)
Controller Software	WinAC RTX 2010
Software industriale SIMATIC collaudato in test di sistema	SIMATIC IPC DiagMonitor

Dati tecnici (seguito)

Funzioni di monitoraggio e diagnostica	
Watchdog	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio dello svolgimento del programma Parametizzabile per riavvio in caso d'errore Tempo di monitoraggio impostabile via software
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> Processore Unità base Nelle vicinanze della memoria RAM (via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Asset Management)
Supporti di memoria	Funzionalità S.M.A.R.T.
Monitoraggio batteria	Stato leggibile tramite registro di stato batteria; durata dopo il raggiungimento della soglia di allarme almeno 1 mese
Contatore ore di esercizio	(via SIMATIC IPC DiagMonitor e SIMATIC PCS 7 Asset Management)
Emissione di rumore	
Rumorosità di funzionamento	< 40 dB (A) secondo DIN 45635-1
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	
Emissione di disturbi	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, CISPR220 Classe B FCC Classe A
Immunità ai disturbi condotti sui cavi di alimentazione	±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst) ±1 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge symm.) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge asymm.)
Immunità ai disturbi sui cavi per segnali	±1 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m)
Immunità ai disturbi dovuti a scariche elettrostatiche	±6 kV scarica a contatto ±8 kV scarica in aria
Immunità ai disturbi radiati ad alta frequenza	10 V/m, 80 ... 1 000 MHz e 1,4 ... 2 GHz, 80 % AM secondo IEC 61000-4-3 1 V/m, 2 ... 2,7 GHz, 80 % AM secondo IEC 61000-4-3 10 V, 10 kHz ... 80 MHz, 80 % AM secondo IEC 61000-4-6
Immunità ai disturbi dovuti a campi magnetici	100 A/m, 50/60 Hz secondo IEC 61000-4-8
Condizioni climatiche	
Temperatura	Test effettuato secondo IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14
<ul style="list-style-type: none"> in esercizio, montaggio in orizzontale (posizione preferenziale) <ul style="list-style-type: none"> - Funzionamento con SSD e max. 2 unità di ampliamento (max. carico 10 W) - Funzionamento con SSD in RAL²⁾ e max. 2 unità di ampliamento (max. carico 10 W): in esercizio, montaggio in verticale/ montaggio a libro <ul style="list-style-type: none"> - Funzionamento con SSD (senza unità di ampliamento) - Funzionamento con SSD in RAL²⁾ e max. 2 unità di ampliamento (max. carico 10 W): Per immagazzinaggio/trasporto (con SSD) Gradiente <ul style="list-style-type: none"> - In esercizio 	0 ... +40 °C ¹⁾ 0 ... +50 °C ¹⁾ 0 ... +40 °C ¹⁾ 0 ... +45 °C ¹⁾ -40 ... +70 °C max. 10 °C/h

- per immagazzinaggio/trasporto	20 °C/h; senza condensa
Umidità relativa	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30
<ul style="list-style-type: none"> In esercizio Per immagazzinaggio/trasporto 	5 ... 80 % a 25 °C (senza condensa) 5 ... 95 % a 25 °C (senza condensa)
Pressione atmosferica	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30
<ul style="list-style-type: none"> In esercizio Per immagazzinaggio/trasporto 	1080 ... 795 hPa, equivalente ad un'altitudine di 1 000 ... 2 000 m 1080 ... 660 hPa, equivalente ad un'altitudine di 1 000 ... 3 500 m
Condizioni ambientali meccaniche	
Resistenza a vibrazioni	Test effettuato secondo IEC 60068-2-6
<ul style="list-style-type: none"> Funzionamento con SSD Per immagazzinaggio/trasporto 	5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s ² 5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s ²
Resistenza a urti	Test effettuato secondo IEC 60068-2-27
<ul style="list-style-type: none"> Funzionamento con SSD Per immagazzinaggio/trasporto 	150 m/s ² , 11 ms 250 m/s ² , 6 ms
Norme, specifiche, omologazioni	
Classe di protezione	Classe di protezione I secondo IEC 61140
CE secondo 2004/108/CE, 2006/95/CE	SI
Impiego industriale	
<ul style="list-style-type: none"> Emissione di disturbi Immunità ai disturbi 	EN 61000-6-4: 2007 EN 61000-6-2: 2005
Impiego in ambiente domestico, commerciale e industriale leggero	
<ul style="list-style-type: none"> Emissione di disturbi Immunità a disturbi 	EN 61000-6-3: 2007 EN 61000-6-1: 2007
cULus	Underwriters Laboratories (UL) secondo standard UL 60950-1 e UL 508 nonché Canadian National Standard CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (I.T.E) e CAN/CSA-C22.2 No. 142 (IND.CONTE.EQ)
USA: FCC Rules, Part 15, Class A	SI
Canada: ICES-003, Class A; NMB-003, Class A	SI
Australia/Nuova Zelanda: EN 61000-6-4:2007	SI
Corea: Korean Certification (KC Mark)	SI
Particolarità	
Assicurazione della qualità	Secondo ISO 9001
Alimentazione (con separazione di potenziale)	
Tensione di alimentazione	DC 24 V (19,2 ... 28,8 V)
Breve interruzione della tensione di rete	min. 15 ms (con 20,4 V) max. 10 eventi all'ora; tempo di recupero min. 1 s
Max. potenza assorbita (con DC 24 V)	64,8 W
Dimensioni e pesi	
Dimensioni (L x A x P in mm)	262 x 133 x 50,5
Peso	ca. 2 kg

¹⁾ Se l'impostazione "Turbo Mode Level" nel menu di setup di BIOS "Power" non è fatta su "Temperature optimized", la massima temperatura ambiente deve essere ridotta di 5 °C.

²⁾ RAL = Restricted Access Location: Installazione dell'apparecchiatura in un ambiente con accesso limitato, ad esempio un quadro elettrico lucchettato

Sistemi di automazione

Sistemi Embedded

Sistema di automazione Microbox

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFIBUS

Sistema di automazione assemblato e preinstallato SIMATIC PCS 7 basato su SIMATIC IPC427D, predisposto per il collegamento della periferia di processo tramite PROFIBUS DP; con:

- Intel Core I7-3517UE, 2 x 1,7 GHz, 4 Mbyte Second Level Cache; 4,0 Gbyte DDR3 SDRAM 1066 (1 modulo SO-DIMM); SSD SATA, 80 Gbyte, 2 x Ethernet 10/100/1000 Mbit/s (RJ45) onboard, 1 x CP 5622 onboard; 4 x USB 3.0 (High Current); alimentazione DC 24 V
- Sistema operativo Windows 7 Ultimate 32 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), Controller Software WinAC RTX 2010 e software diagnostico SIMATIC IPC DiagMonitor, preinstallato su SSD 80 Gbyte nonché su DVD di restore
- Materiale di montaggio: Guida DIN e angolari per montaggio a parete
- SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO

6ES7654-0UE23-0XX1

SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET

Sistema di automazione assemblato e preinstallato SIMATIC PCS 7 basato su SIMATIC IPC427D, predisposto per il collegamento della periferia di processo tramite PROFINET IO; con:

- Intel Core I7-3517UE, 2 x 1,7 GHz, 4 Mbyte Second Level Cache; 4,0 Gbyte DDR3 SDRAM 1066 (1 modulo SO-DIMM); SSD SATA, 80 Gbyte, 1 x Ethernet 10/100/1000 Mbit/s (RJ45) onboard, 1 x CP 1616 onboard (3 porte); 4 x USB 3.0 (High Current); alimentazione DC 24 V
- Sistema operativo Windows 7 Ultimate 32 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), Controller Software WinAC RTX 2010 e software diagnostico SIMATIC IPC DiagMonitor, preinstallato su SSD 80 Gbyte nonché su DVD di restore
- Materiale di montaggio: Guida DIN e angolari per montaggio a parete
- SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO

6ES7654-0UE23-0XX2

N. di articolo

Componenti aggiuntivi/di ampliamento

SIMATIC PCS 7 AS Runtime License

(cumulabili con licenze già presenti)

indipendente dalla lingua, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License

- 100 PO
- 1 000 PO

6ES7653-2BA00-0XB5
6ES7653-2BB00-0XB5

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

- 100 PO
- 1 000 PO

6ES7653-2BA00-0XH5
6ES7653-2BB00-0XH5

Montaggio a libro

Kit per montaggio a libro

per montaggio salvaspazio del SIMATIC PCS 7 AS RTX sulla base di SIMATIC IPC427D (interfacce sul lato frontale)

6ES7648-1AA20-0YPO

Accessori

Kit per montaggio a libro



SIMATIC PCS 7 AS RTX con kit per montaggio a libro, interfacce sul lato frontale

Il kit per montaggio a libro consente il montaggio salvaspazio del SIMATIC PCS 7 AS RTX nel quadro elettrico: I dati tecnici corrispondono per questo tipo di montaggio a quelli per il montaggio verticale su guida DIN.

Grazie al montaggio a libro, la superficie d'installazione necessaria (L x A in mm) si riduce da 262 x 133 a 61,5 x 315. Il SIMATIC PCS 7 AS RTX unitamente al kit occupa nel quadro elettrico una profondità d'installazione di 149,7 mm. Poiché tutte le interfacce del SIMATIC PCS 7 AS RTX sono accessibili frontalmente, questo tipo di montaggio facilita notevolmente la messa in servizio.

Tenete in debita considerazione, utilizzando il kit di montaggio a libro per il SIMATIC PCS 7 AS RTX, le informazioni per la pianificazione dell'impiego e per l'installazione dell'apparecchiatura riportate nel manuale "PC industriale SIMATIC Microbox IPC427D".

Sistemi compatti




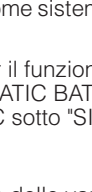
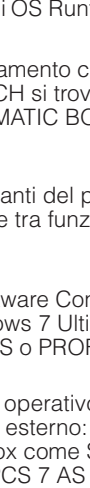
9/2

SIMATIC PCS 7 BOX

Sistemi compatti

SIMATIC PCS 7 BOX

Panoramica

		PCS 7 BOX RTX		PCS 7 BOX	
		ES/OS System	OS Runtime	ES/OS System	OS Runtime
Funzionalità di sistema		ES + OS + AS	OS + AS	ES + OS	OS
Combinazioni di controllori possibili	Software-PLC WinAC RTX integrato				
	PCS 7 AS RTX PROFIBUS o PCS 7 AS RTX PROFINET come controllore separato				
	AS 41x, AS 41xH o AS 41xF modulare (AS Single Station o AS Redundancy Station) come controllore separato				

Panoramica dei sistemi compatti SIMATIC PCS 7 BOX



I SIMATIC PCS 7 BOX sono sistemi di PC industriali assai robusti in esecuzione salvaspazio per l'approccio entry-level economico all'automazione di processo con SIMATIC PCS 7. Essi sono disponibili come sistemi compatti con funzionalità di SIMATIC PCS 7 per engineering (ES), automazione (AS), servizio e supervisione (OS), ma anche come sistemi OS Runtime senza componente di engineering.

I SIMATIC PCS 7 BOX per il funzionamento come Client in un Operator System o in SIMATIC BATCH si trovano nel capitolo "Industrial Workstation/IPC sotto "SIMATIC BOX PC", pag. 3/35.

Varianti di prodotto

Primo criterio per la scelta delle varianti del prodotto SIMATIC PCS 7 BOX qui offerte è la decisione tra funzionalità di automazione (AS) integrata o separata:

- **Funzionalità AS integrata:**
SIMATIC PCS 7 BOX RTX con Software Controller WinAC RTX interno e sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 (32 bit); a scelta con interfaccia PROFIBUS o PROFINET
- **Funzionalità AS separata:**
SIMATIC PCS 7 BOX con sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit) e controllore esterno:
 - Sistema di automazione Microbox come SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFIBUS o SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET
 - Sistema di automazione modulare della serie costruttiva S7-400, incl. interfaccia PROFIBUS e PROFINET, come AS Single Station o AS Redundancy Station

Questa scelta è correlata alla decisione per un determinato tipo di controllore. Essa dipende dal rapporto prezzo/prestazioni nonché dalle funzioni hardware e software che sono possibili con le diverse combinazioni di controllore (vedi tabella nella sezione "Funzioni").

In dipendenza dell'integrazione della componente di engineering (ES) nella funzionalità di sistema si ha una ulteriore differenziazione nella scelta preliminare:

- Sistema ES/OS:
 - SIMATIC PCS 7 BOX RTX con funzionalità ES + OS + AS
 - SIMATIC PCS 7 BOX con funzionalità ES + OS
- Sistema OS Runtime
 - SIMATIC PCS 7 BOX RTX con funzionalità OS + AS
 - SIMATIC PCS 7 BOX con funzionalità OS

Un sistema di controllo di processo completo per piccole applicazioni è realizzabile mediante ulteriore ampliamento con periferia di processo:

- Periferia di processo decentrata in rete PROFIBUS: Sensori/attuatori su stazioni I/O remote ET 200M, ET 200iSP, ET 200S ed ET 200pro nonché apparecchiature da campo/di processo collegate direttamente (con WinAC RTX nonché in combinazione con PCS 7 AS RTX PROFIBUS o AS S7-400)
- Apparecchiature da campo/di processo collegate in rete FOUNDATION Fieldbus (in combinazione con AS S7-400)
- Periferia di processo decentrata in rete PROFINET: Sensori/attuatori su stazioni I/O remote ET 200M e ET 200SP nonché apparecchiature da campo/di processo collegate direttamente (con WinAC RTX nonché in combinazione con AS S7-400 o PCS 7 AS RTX PROFINET)

Campo d'impiego

I sistemi compatti SIMATIC PCS 7 BOX sono particolarmente adatti all'impiego in vicinanza del processo, soprattutto per:

- Piccole applicazioni nella produzione
- Processi parziali chiusi in sé (Package Units)
- Automazione di un laboratorio o di un istituto tecnico

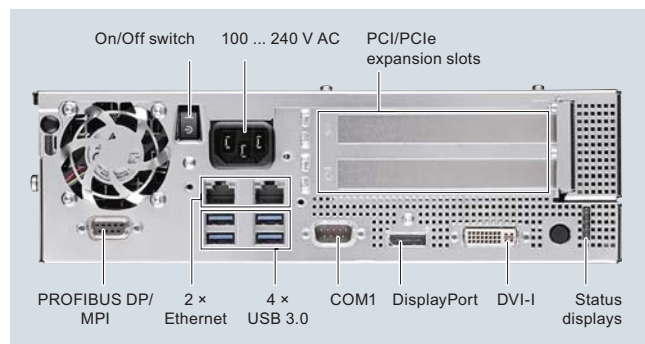
Come validi componenti della famiglia SIMATIC PCS 7, i SIMATIC PCS 7 BOX funzionano con il software di sistema standard PCS 7, sono scalabili ed ampliabili senza discontinuità nella compatibilità.

In relazione al campo d'impiego le licenze per engineering e OS Runtime sono limitate a 2 000 PO (oggetti di processo). Il max. numero di PO delle licenze AS Runtime dipende dal tipo di controllore (ulteriori informazioni in merito si trovano di seguito sotto "Struttura", software e licenze).

Come ES/OS System dotato di licenze software ordinabili separatamente per SIMATIC PDM e SIMATIC PCS 7 Maintenance Station, i SIMATIC PCS 7 BOX possono funzionare anche come Maintenance Station. Per ulteriori informazioni al riguardo vedi il capitolo "Plant Device Management".

SIMATIC PCS 7 BOX con controllore esterno separato sono inoltre impiegabili anche per SIMATIC BATCH (fino a 10 Unit) o come Web Server (sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit) per fino a due Web Client.

Struttura



Struttura del SIMATIC PCS 7 BOX RTX

Piattaforma di sistema per tutte le varianti di prodotto SIMATIC PCS 7 BOX offerte è il robusto PC industriale SIMATIC IPC627D, che, secondo il suo marchio CE, può essere impiegato in ambiente industriale come pure in ambiente domestico, commerciale e industriale leggero.

Proprietà e caratteristiche di equipaggiamento speciali

Il SIMATIC Box PC basato sulla tecnologia di processore Intel Core i3 o Xeon offre elevata performance in una forma costruttiva compatta: Esso si distingue inoltre per quanto segue:

- Piattaforma stabile disponibile per un periodo di ca. 5 anni con componenti Intel embedded (ca. 5 anni per ricambi e riparazioni)
- Robusta custodia in metallo da incasso con grado di protezione IP20 ed elevata compatibilità EMC
- Potenti processori Intel Multi-Core a risparmio energetico XEON E3 o Core i3
- Potente controller grafico Intel HD Graphics 4600 onboard, integrato nel processore:
 - 2 interfacce digitali DVI-I e DisplayPort (DVI-D tramite adattatore DisplayPort-DVI)
 - Connessione analogica VGA tramite adattatore da DVI-I a VGA o da DisplayPort a VGA
- Supporto del funzionamento multi-monitor con due monitor di processo tramite la grafica onboard:

- 1 x monitor di processo sulla connessione DVI-I
- 1 x monitor di processo sulla DisplayPort via cavo adattatore da DisplayPort a DVI-D
- Variante di design alternativa con pannello di comando frontale: SIMATIC PCS 7 BOX dotato di display TFT con touchscreen da 22" montato fisso, risoluzione 1920 x 1080 pixel
- Possibilità di installazione flessibili in diverse posizioni con angolari di montaggio o kit per montaggio a libro
- Grande resistenza a urti e vibrazioni in tutte le posizioni/possibilità di montaggio
- Alimentazione variabile: DC 24 V o AC 110/230 V (100 ... 240 V)
- Massima performance di processore fino a 55 °C di temperatura ambiente
- Drive integrati:
 - 1 x drive ottico SATA DVD±R/RW come pure in alternativa:
 - 1 x disco rigido SATA 3,5" (HDD), 250 Gbyte
 - 1 x Solid State Drive SATA 2,5" (SSD)m, 240 Gbyte
 - 1 x RAID 1, 320 Gbyte (2 x 320 Gbyte HDD, dischi speculari)
- Numerose interfacce performanti:
 - 4 x USB 3.0 (SuperSpeed), all'esterno
 - 1 x USB 3.0 (SuperSpeed) all'interno, ad es. per ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock
 - 1 x USB 3.0 (SuperSpeed) all'esterno, sul lato frontale (solo variante di design con pannello di comando frontale)
 - 1 x seriale (COM1)
 - 1 x interfaccia DVI-I (DVI/VGA in combinazione; VGA tramite cavo adattatore)
 - 1 x DisplayPort (DVI-D o VGA tramite cavo adattatore)
 - 2 x interfacce Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s (RJ45)
 - 1 x PROFIBUS DP (CP 5622-compatibile)
 - 1 x PROFINET IO (CP 1616-compatibile; in alternativa a PROFIBUS DP)
 - 1 x PCI-Express x16 (185 mm) e 1 x PCI (185 mm), liberamente disponibili per ampliamenti
- Segnalazioni diagnostiche integrate (4 LED a due colori per la visualizzazione dello stato di funzionamento)
- Funzioni di monitoraggio e diagnostica in combinazione con il software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor disponibili per
 - Temperature
 - Tensione della batteria tampone
 - Stato di HDD/SSD (S.M.A.R.T.)
 - Stato di sistema (watchdog)
 - Velocità dei ventilatori
 - Contatore ore di esercizio
- Certificazioni per il mercato mondiale (cULus)
- Veloce ripristino dello stato di fornitura mediante DVD di restore fornito in dotazione

Variante di prodotto SIMATIC PCS 7 BOX RTX

Nel SIMATIC PCS 7 BOX RTX è già integrato un Software Controller WinAC RTX 2010. La variante di prodotto SIMATIC PCS 7 BOX con controllore integrato si distingue per l'eccezionale rapporto prezzo/prestazioni e l'altissima velocità di elaborazione programma. Il controllore costituisce solo un ridotto carico di base e mostra i suoi punti di forza specialmente in applicazioni che richiedono funzionalità in tempo reale e comportamento deterministico.

Nel confronto diretto le varianti di prodotto con controllori esterni offrono ancora qualche funzionalità in più, per cui risultano ulteriori possibilità d'impiego (vedi tabella nella sezione "Funzioni", pag. 9/6).

Sistemi compatti

SIMATIC PCS 7 BOX

Struttura (seguito)

Varianti di design/ampliabilità

Il SIMATIC PCS 7 BOX nel design standard è una unità computer compatta, i cui dispositivi di input/output ordinabili separatamente (mouse, tastiera, monitor di processo) vengono collegati tramite interfacce integrate.

Per mouse e tastiera nonché altri dispositivi di input/output USB-compatibili, come ad es. lettore di chipcard USB, sono disponibili quattro interfacce USB 3.0.

Tramite le interfacce grafiche digitali DVI-I e DVI-D integrate (tramite cavo adattatore sulla DisplayPort) si possono comandare due monitor di processo nel funzionamento multi-monitor. La scelta dei monitor di processo dipende dai dati tecnici della grafica integrata nonché dai formati immagine e dalle risoluzioni impostabili nell'editor di progetto dell'OS Software (vedi sezione "Operator System, OS Software, Introduzione").

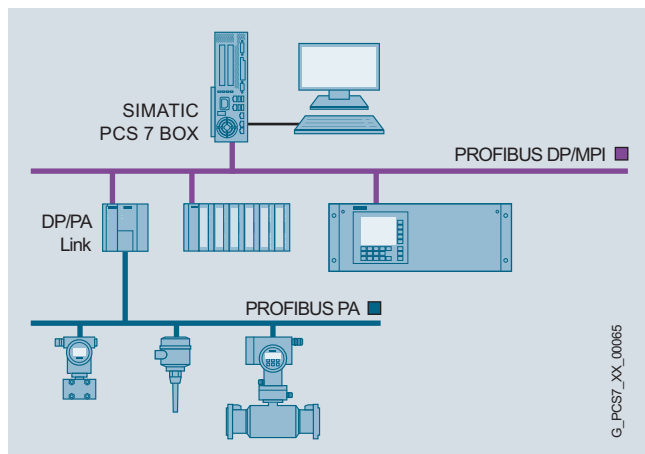
Come alternativa al SIMATIC PCS 7 BOX nel design standard è offerta anche una apparecchiatura da incasso con pannello di comando frontale secondo SIMATIC IPC677D, che può essere montata in finestre d'incasso di quadri elettrici, cassette o pulpiti nonché su bracci articolati.

L'apparecchiatura da incasso ha un Touch Panel con display TFT da 22" collegato fisso con l'unità computer. Il display TFT da 22" ha una risoluzione di 1920 x 1080 pixel. Sul pannello di comando frontale si trova a sinistra sotto il display una interfaccia USB 3.0 aggiuntiva per il collegamento di apparecchiature periferiche esterne.



SIMATIC PCS 7 BOX con Panel Front, vista laterale e vista frontale

Funzionamento stand-alone/nella struttura dell'impianto

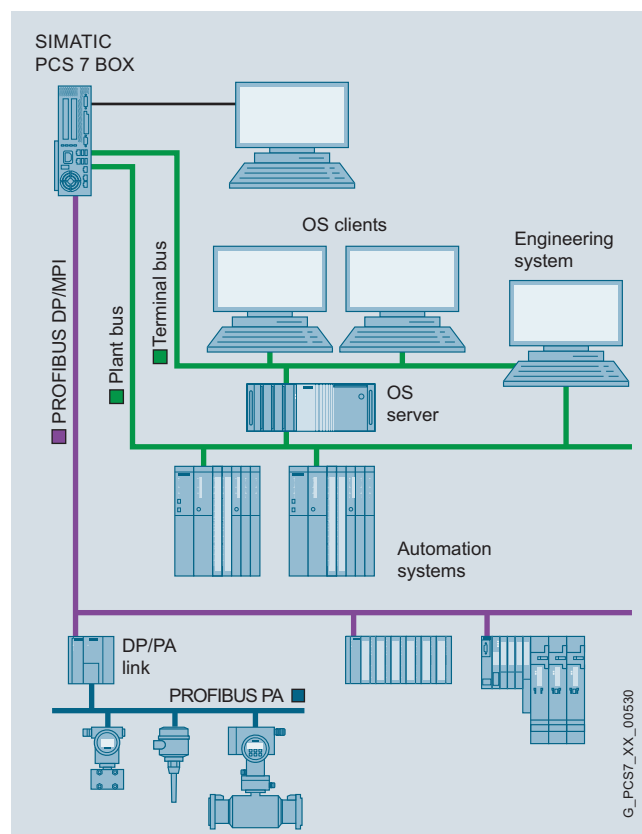


SIMATIC PCS 7 BOX in funzionamento stand-alone

Il SIMATIC PCS 7 BOX può funzionare sia stand-alone sia nella struttura dell'impianto con altri componenti di sistema SIMATIC PCS 7.

Un impianto realizzato con SIMATIC PCS 7 BOX può essere ampliato in ogni momento con ulteriori componenti hardware e software SIMATIC PCS 7. Altrettanto semplice è l'integrazione del SIMATIC PCS 7 BOX in impianti SIMATIC PCS 7 già esistenti. Il collegamento al bus dell'impianto e al bus dei terminali avviene di regola tramite interfacce Ethernet integrate.

In combinazione con i controllori modulari ridondanti AS 41xH è però necessaria per il bus Industrial Ethernet dell'impianto una ulteriore unità di comunicazione CP 1623, CP 1628 o CP 1613 A2 con software di comunicazione adatto (vedi sezione "Comunicazione, Industrial Ethernet, Collegamenti di sistema PCS 7). Questa unità funziona in uno slot di ampliamento del tipo di interfaccia adatto: PCI Express (CP 1623/1628) o PCI (CP 1613 A2).



Esempio di integrazione del SIMATIC PCS 7 BOX in una struttura d'impianto SIMATIC PCS 7

Engineering

Il SIMATIC PCS 7 BOX è progettabile o tramite l'Engineering Software integrato nel sistema o tramite un Engineering System centrale. Le modifiche di progettazione specifiche di OS possono essere caricate online, cioè senza terminare il funzionamento di processo OS.

Configurazione del prodotto personalizzata

Selezionando caratteristiche di equipaggiamento predefinite potete assemblare su misura il SIMATIC PCS 7 BOX e stabilire pertanto anche il relativo numero di articolo. A questo scopo, nella sezione "Dati per l'ordinazione" del catalogo sono disponibili apposite tabelle di scelta.

Un configuratore nell'Industry Mall consente la selezione e l'ordinazione interattiva dei sistemi compatti SIMATIC PCS 7 BOX.

Struttura (seguito)
Software e licenze

	PCS 7 BOX RTX		PCS 7 BOX		
	ES/OS System	OS Runtime	ES/OS System	OS Runtime	PC come ricambio
N. di articolo	6ES7650-4B..0-2L..	6ES7650-4B..0-2M..	6ES7650-4B.81-2N..	6ES7650-4B.81-2P..	6ES7650-4B...-8X..
Funzionalità di sistema	ES + OS + AS	OS + AS	ES + OS	OS	Nessuna (senza software/ licenze PCS 7)

Software/licenze PCS 7 fornite in dotazione (compreso SP)

SIMATIC PCS 7 Runtime License RTX, n. di articolo 6ES7650-1CL00-2XB5	●	●			
SIMATIC WinAC RTX 2010, n. di articolo 6ES7671-0RC08-0YA0	●	●			
SIMATIC PCS 7 ES Single Station V8.2 incl. 250 AS/OS Runtime PO, n. di articolo 6ES7651-5AA28-0YA0	●		●		
SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 (250 OS Runtime PO), n. di articolo analogo 6ES7658-2AA28-0YA0, ma con 250 OS Runtime PO		●		●	
SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 250 AS RT PO		●			
SIMATIC PCS 7 BCE V8.2 Runtime License, n. di articolo 6ES7650-1CD28-2YB5			●	●	
SIMATIC PCS 7 V8.2 Software Media Package, n. di articolo 6ES7658-4XX28-0YT8	●	●	●	●	

Forme di fornitura del software

Preinstallazione su disco rigido di sistema corrispondente a DVD di restore 1	●	●			
Preinstallazione su disco rigido di sistema corrispondente a DVD di restore 2			●	●	
Set 1 di DVD di restore ¹⁾ : Sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1, 32 bit, con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del PCS 7 incl. installazione del software PCS 7 per il funzionamento del SIMATIC PCS 7 BOX	●	●			
Set 2 di DVD di restore ¹⁾ : Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, con preimpostazioni per il funzionamento ottimale del PCS 7 incl. installazione del software PCS 7 per il funzionamento del SIMATIC PCS 7 BOX			●	●	
Sistema operativo Recovery-CD Windows 7 Ultimate SP1, a scelta 32 bit o 64 bit					●

¹⁾ Con i set di DVD di restore c'è anche la possibilità di eseguire una pura installazione del sistema operativo, incl. driver e preimpostazioni per il funzionamento ottimale del PCS 7, ma senza software PCS 7.

Software e licenze delle varianti di prodotto SIMATIC PCS 7 BOX

Al momento della fornitura le singole varianti di prodotto SIMATIC PCS 7 BOX sono equipaggiate con oggetti di processo per l'esercizio operativo:

Variante di prodotto	Engineering PO	Runtime PO	
	AS e OS	AS	OS
SIMATIC PCS 7 BOX RTX ES/OS System	unlimited	250	250
SIMATIC PCS 7 BOX RTX OS Runtime	unlimited	250	250
SIMATIC PCS 7 BOX ES/OS System	unlimited	250	250
SIMATIC PCS 7 BOX OS Runtime	unlimited	--	250
SIMATIC PCS 7 BOX come ricambio (senza licenze, senza preinstallazione)	--	--	--


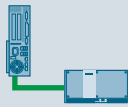
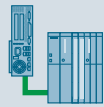

Le licenze OS Runtime delle varianti di prodotto SIMATIC PCS 7 BOX sono limitate corrispondentemente al campo d'impiego pianificato a 2 000 PO (oggetti di processo). Il limite per AS Runtime PO viene definito in funzione del tipo di controllore. Dati di limiti specifici per tipo si trovano nella tabella "Tipiche strutture d'insieme" nel capitolo "Sistemi di automazione", sezione "Introduzione", nelle tabelle di scelta dei dati di ordinazione di AS nonché nei configuratori SIMATIC PCS 7 AS Single Station e SIMATIC PCS 7 AS Redundancy Station. La licenza di engineering per AS e OS è in linea di principio illimitata.

Gli OS Runtime PO forniti in dotazione possono essere ampliati con licenze OS Runtime cumulabili per 100 e 1 000 PO fino al limite superiore di 2 000 PO. In modo analogo è possibile ampliare le varianti di prodotto SIMATIC PCS 7 BOX con funzionalità di automazione integrata o separata secondo il limite superiore del controllore con licenze AS Runtime cumulabili per 100 e 1 000 PO.

Sistemi compatti

SIMATIC PCS 7 BOX

Funzioni

Configurazione di sistema	PCS 7 BOX RTX			
				
	Controllore WinAC RTX integrato	PCS 7 AS RTX PROFIBUS/PROFINET (Microbox) come controllore separato	AS 41x modulare (AS Single Station) come controllore separato	AS 41xH o AS 41xF modulare (AS Single Station opp. AS Redundancy Station) come controllore separato
Funzioni supportate e limiti				
Software				
AS/OS Engineering	●	●	●	●
OS Runtime Single Station fino a 2 000 OS Runtime PO	●	●	●	●
PCS 7 APL	●	●	●	●
SIMATIC PDM PCS 7	●	●	●	●
SIMATIC PCS 7 Maintenance Station	●	●	●	●
SIMATIC BATCH fino a 10 Unit		●	●	●
Web Server, per fino a 2 Web Client		●	●	●
OS Single Station Redundancy		●	●	●
S7 F Systems				●
SIMATIC Safety Matrix				●
Hardware				
Controller (AS) indipendente dal sistema BOX PC		●	●	●
Comunicazione AS-AS	●	●	●	●
Routing	● ¹⁾	● ¹⁾²⁾	●	●
PROFIBUS DP/PA	●	● (PCS 7 AS RTX PROFIBUS)	●	●
FOUNDATION Fieldbus (FF)			●	●
PROFINET IO	●	● (PCS 7 AS RTX PROFINET)	●	●
Configuration in Run (CiR)			●	●
Marcatura temporale di elevata precisione			●	●
S7 Block Privacy			●	●
Modifica del tipo di blocco in Run (TCiR)			● (AS 410)	● (AS 410)
Dati AS ritenitivi	solo con UPS	solo con UPS		
Max. struttura d'insieme AS ³⁾	WinAC RTX 2010 fino a 1 200 AS Runtime PO	WinAC RTX 2010 fino a 1 200 AS Runtime PO	In funzione del tipo di AS 41x, fino a 2 000 AS Runtime PO	In funzione del tipo di AS 41xH o AS 41xF, fino a 2 000 AS Runtime PO

¹⁾ La funzionalità di PROFIBUS Routing del WinAC RTX 2010 può essere utilizzata solo con il CP 5622 onboard del SIMATIC IPC627D (PCS 7 BOX RTX) e dell'IPC427D (PCS 7 AS RTX PROFIBUS).

²⁾ La funzionalità di PROFINET Routing del WinAC RTX 2010 può essere utilizzata solo con il CP 1616 onboard del SIMATIC IPC427D (PCS 7 AS RTX PROFINET).

³⁾ Tipiche strutture d'insieme miste, basate sulla SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library (APL)

Funzionalità hardware e software supportate, in dipendenza della configurazione di sistema

Dati tecnici

Base hardware del SIMATIC PCS 7 BOX: SIMATIC IPC627D	Design standard	Design di pannello di comando frontale
Caratteristiche di struttura ed equipaggiamento		
Forma costruttiva	Apparecchiatura da installazione con robusta custodia in metallo, adatta per montaggio a parete e a libro	Apparecchiatura da incasso con robusta custodia in metallo e pannello di comando frontale, per il montaggio in quadri elettrici, cassette e pulpiti nonché su bracci articolati; max. angolo d'installazione $\pm 20^\circ$ rispetto alla verticale
Grado di protezione	IP20	Unità computer e lato posteriore del pannello di comando IP20; lato frontale del pannello di comando IP65
Processore	<ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon E3-1268L v3, 4 Core, 8 Thread, 2,3 (3,3) GHz, GT2, 8 Mbyte Cache, Turbo Boost, VT-d, iAMT Intel Core i3-4330TE, 2 Core, 4 Thread, 2,4 GHz, GT2, 4 Mbyte Cache, VT-x 	
Chipset	Intel C226 (DH82C226 PCH)	
Memoria principale	<ul style="list-style-type: none"> Tipo Configurazione massima Configurazione standard 	
	DDR3-1600 SDRAM (PC3-12800) DIMM 16 Gbyte DDR3 SDRAM (2 zoccoli) Alternative: <ul style="list-style-type: none"> 8 Gbyte DDR3 SDRAM senza ECC 8 Gbyte DDR3 SDRAM con ECC 	
Grafica	<ul style="list-style-type: none"> Controller grafico Memoria grafica Controller grafico Intel HD Graphics P4600 onboard; engine 2D e 3D integrata nel processore Dynamic Video Memory (occupa fino a 512 Mbyte di memoria principale)	
	<ul style="list-style-type: none"> Risoluzioni, frequenze, colori della grafica onboard - DVI - DisplayPort 	
	1920 x 1200 a 60 Hz, colori a 24 bit 3840 x 2160 a 130 Hz, colori a 30 bit	Display TFT 22" con touchscreen 1920 x 1080 400 170°/170° 80 000 h
	<ul style="list-style-type: none"> Display a colori (pannello di comando frontale) - Risoluzione (L x A in pixel) - Luminanza (cd/m²), fino a - Angolo di visione orizzontale/verticale - MTBF della retroilluminazione con LED 	
Slot di ampliamento liberi	1 x PCI (185 mm) 1 x PCI Express x16 (185 mm)	
RAID Controller	RAID Controller Intel PCH con Intel Rapid Storage Technology onboard	
Drives	<ul style="list-style-type: none"> Disco rigido (HDD)/ Solid State Drive (SSD), alternative Drive ottico Drive dischetti 	
	<ul style="list-style-type: none"> 1 x 3,5" HDD SATA, 250 Gbyte 1 x 2,5" HDD SATA, 240 Gbyte 320 Gbyte RAID 1 (2 x 320 Gbyte HDD SATA, riproduzione speculare dei dati) 1 x Slim Line SATA DVD±R/RW no (collegabile tramite USB; non fornito in dotazione) 	
Interfacce		
PROFIBUS/MPI, con separazione di potenziale		
	<ul style="list-style-type: none"> Esecuzione Velocità di trasmissione 	
	1 x presa Sub-D a 9 poli, CP 5622-compatibile	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
PROFINET, con separazione di potenziale (in alternativa a PROFIBUS/MPI)	3 x 10/100 Mbit/s (RJ45), CP 1616-compatibile	
Ethernet	2 x 10/100/1000 Mbit/s (RJ45), Intel WGI217LM (interfaccia AMT) e Intel WGI210IT	
USB		
	<ul style="list-style-type: none"> All'esterno All'interno 	
	4 x USB 3.0 (max. 2 high current contemporaneamente)	4 x USB 3.0 (max. 2 high current contemporaneamente) 1 x USB 3.0 high current sul pannello di comando frontale
	1 x USB 3.0 high current per chiavetta USB/dongle all'interno	
Seriale	1 x COM1 (V.24), connettore Sub-D a 9 poli	
Parallela	-	
Connessione per grafica	<ul style="list-style-type: none"> 1 x DVI-I (DVI/VGA in combinazione) 1 x DisplayPort 	
Tastiera, mouse	collegabile tramite USB (tastiera e mouse non compresi nella dotazione di fornitura)	

Sistemi compatti

SIMATIC PCS 7 BOX

Dati tecnici (seguito)

Base hardware del SIMATIC PCS 7 BOX: SIMATIC IPC627D	Design standard	Design di pannello di comando frontale
Sistema operativo e software di diagnostica		
Sistema operativo		
<ul style="list-style-type: none"> SIMATIC PCS 7 BOX RTX SIMATIC PCS 7 BOX 	Windows 7 Ultimate SP1 (32 bit), Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) preinstallato su disco rigido e allegato su DVD di restore, non è necessaria alcuna attivazione	Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) preinstallato su disco rigido e allegato su DVD di restore, non è necessaria alcuna attivazione
Software industriale SIMATIC collaudato in test di sistema	SIMATIC IPC DiagMonitor	
Funzioni di monitoraggio e diagnostica		
Elementi di visualizzazione	4 x LED a due colori per la visualizzazione dello stato di funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> PC ON/WD (watchdog) RUN/STOP ERROR MAINT 	
Software di diagnostica SIMATIC IPC DiagMonitor		
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura (sovratemperatura/sottotemperatura) Tensione della batteria Supporti di memoria Watchdog 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura del processore Temperatura in vicinanza dei componenti RAM Temperatura dell'unità base Batteria tampone Monitoraggio di HDD/SSD con funzionalità S.M.A.R.T Monitoraggio di sistema; reazioni possibili: reset hardware o software	
Ventilatori	Monitoraggio della velocità dei ventilatori	
Contatore ore di esercizio	Informazioni sull'intero runtime	
Sicurezza		
Classe di protezione	Classe di protezione I secondo IEC 61140	
Norme di sicurezza	EN 60950-1; UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No 60950-1-07 UL 508 CSA C22.2 No. 142	EN 60950-1 UL 508 CSA C22.2 No. 142
Emissione di rumore		
Rumorosità di funzionamento	< 55 dB(A) secondo EN ISO 7779	
Compatibilità elettromagnetica (EMC)		
Emissione di disturbi	EN 61000-6-3 EN 61000-6-4 CISPR22 Classe B FCC Classe A	EN 61000-6-3 EN 61000-6-4 CISPR22 Classe A FCC Classe A
Immunità ai disturbi indotti dai cavi di alimentazione	±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst) ±1 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge symm.) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge asymm.)	
Immunità ai disturbi sui cavi di segnale	±1 kV; (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 3 m) ±2 kV (secondo IEC 61000-4-5; surge; lunghezza > 30 m)	
Immunità ai disturbi dovuti a scariche elettrostatiche	±6 kV scarica a contatto (secondo IEC 61000-4-2) ±8 kV scarica in aria (secondo IEC 61000-4-2)	
Immunità ai disturbi radiati ad alta frequenza	10 V/m, 80 ... 1 000 MHz e 1,4 ... 2 GHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-3) 3 V/m, 2 ... 2,7 GHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-3) 10 V/m, 10 kHz ... 80 MHz, 80 % AM (secondo IEC 61000-4-6)	
Immunità ai disturbi dovuti a campi magnetici	100 A/m, 50/60 Hz (secondo IEC 61000-4-8)	

Dati tecnici (seguito)

Base hardware del SIMATIC PCS 7 BOX: SIMATIC IPC627D	Design standard	Design di pannello di comando frontale
Condizioni climatiche		
Temperatura	Test effettuato secondo IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14	
<ul style="list-style-type: none"> • In esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> • +5 ... +45 °C (con masterizzatore di DVD solo fino a +40 °C) • +5 ... +50 °C (potenza di USB e degli ampliamenti PCI/PCle max. 20 W) • +5 ... +55 °C (potenza di USB e degli ampliamenti PCI/PCle max. 10 W) 	<ul style="list-style-type: none"> • Formato orizzontale, montaggio in verticale: +5 ... +45 °C (con masterizzatore di DVD solo fino a +40 °C) • Formato orizzontale, montaggio inclinato: +5 ... +40 °C (potenza di USB e degli ampliamenti PCI/PCle max. 30 W; nessun funzionamento con DVD) • Formato verticale, montaggio in verticale: +5 ... +45 °C (potenza di USB e degli ampliamenti PCI/PCle max. 30 W; nessun funzionamento con DVD)
<ul style="list-style-type: none"> • In esercizio, con installazione in armadio <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura all'esterno 40 °C - Temperatura all'esterno 45 °C 	–	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura all'interno max. +50 °C (potenza di tutti gli slot max. 15 W) • Temperatura all'interno max. +45 °C con configurazione completa (potenza di tutti gli slot 30 W)
<ul style="list-style-type: none"> • Per immagazzinaggio/trasporto • Gradiente <ul style="list-style-type: none"> - In esercizio - Per immagazzinaggio 	-20 ... +60 °C max. 10 °C/h 20 °C/h, senza condensa	
Umidità relativa	Test effettuato secondo IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30	
<ul style="list-style-type: none"> • In esercizio • Per immagazzinaggio/trasporto 	5 ... 80 % a 25 °C (senza condensa) 5 ... 95 % a 25 °C (senza condensa)	
Pressione atmosferica		
<ul style="list-style-type: none"> • In esercizio • Per immagazzinaggio/trasporto 	1 080 ... 795 hPa (corrisponde a un'altitudine di -1 000 ... 2 000 m) 1 080 ... 660 hPa (corrisponde a un'altitudine di -1 000 ... 3 500 m)	
Condizioni ambientali meccaniche		
Resistenza a vibrazioni	Test effettuato secondo IEC 60068-2-6	
<ul style="list-style-type: none"> • In esercizio <ul style="list-style-type: none"> - Limitazioni con masterizzatore di DVD - Limitazioni per montaggio a libro: • Per immagazzinaggio/trasporto 	10 ... 58 Hz: 0,075 mm, 58 ... 500 Hz: 9,8 m/s ² 10 ... 58 Hz: 0,019 mm / 58 ... 500 Hz: 2,5 m/s ² 10 ... 58 Hz: 0,0375 mm / 58 ... 500 Hz: 4,9 m/s ² 5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s ²	–
Resistenza a urti	Test effettuato secondo IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29	
<ul style="list-style-type: none"> • In esercizio <ul style="list-style-type: none"> - Limitazioni per montaggio a libro: • Per immagazzinaggio/trasporto 	50 m/s ² , 30 ms 25 m/s ² , 30 ms 250 m/s ² , 6 ms	–
Norme, specifiche, omologazioni		
Ambiente domestico CE, commerciale e industriale leggero nonché piccole aziende		
<ul style="list-style-type: none"> • Emissione di disturbi • Immunità ai disturbi 	EN 61000-6-3: 2007 +A1:2011 EN 61000-6-1: 2007	–
CE per ambiente industriale		
<ul style="list-style-type: none"> • Emissione di disturbi • Immunità ai disturbi 	EN 61000-6-4: 2007 +A1:2011 EN 61000-6-2: 2005	EN 61000-6-4: 2007 EN 61000-6-2: 2005
Certificazioni e omologazioni		
Sistema di assicurazione della qualità ISO 9001:2008	Secondo certificato DQS 001323 QM08	
cULus	Underwriters Laboratories (UL) secondo standard UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 (I.T.E.), UL 508 e CAN/CSA C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)	Underwriters Laboratories (UL) secondo standard UL 508 e CAN/CSA C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)
FCC USA	FCC Rules, Part 15, Class A	
Canada	ICES-003, Class B; NMB-003, Class B	ICES-003, Class A; NMB-003, Class A
Australia/Nuova Zelanda	EN 61000-6-3:2007	EN 61000-6-4:2007
Corea	Korean Certification (KC Mark)	

Sistemi compatti

SIMATIC PCS 7 BOX

Dati tecnici (seguito)

Base hardware del SIMATIC PCS 7 BOX: SIMATIC IPC627D	Design standard	Design di pannello di comando frontale
Alimentazione		
Tensione di alimentazione (AC)	Nominale AC 100 ... 240 V (-15 %/+10 %), wide-range	
Tensione di alimentazione (DC)	Nominale DC 24 V (-20 %/+20 %), SELV, con separazione di potenziale	
Corrente d'ingresso AC	Corrente permanente fino a 1,7 A (all'avvio fino a 50 A per 1 ms)	
Corrente d'ingresso DC	Corrente permanente fino a 7,1 A (all'avvio fino a 14 A per 30 ms)	
Breve interruzione di tensione secondo NAMUR	Max. 20 ms (con 0,85 di tensione nominale) (max. 10 eventi all'ora; tempo di recupero min. 1 s)	
Max. potenza assorbita		
• Potenza attiva (AC/DC)	176 W	
• Potenza apparente (AC)	190 VA	
Max. fornitura di corrente (DC +12 V)	12,5 A	
Dimensioni e pesi		
Dimensioni esterne incl. masterizzatore di DVD (L x A x P in mm)	312 × 267 × 105	560 × 380 × 139 (148 incl. connessione USB frontale)
Finestra d'incasso (L x A in mm)	–	541 × 362
Profondità d'installazione incl. masterizzatore di DVD (P in mm)	–	133
Peso	ca. 7 kg	ca. 16 kg
Software di sistema e licenze (incl. SP)		
SIMATIC PCS 7 BOX RTX ES/OS System (WinAC RTX 2010 integrato)	<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 ES Single Station V8.2 incl. 250 AS/OS Runtime PO • Licenza WinAC RTX 2010 e PCS 7 RTX su chiavetta USB 	
PCS 7 BOX RTX OS Runtime (WinAC RTX 2010 integrato)	<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 (250 OS Runtime PO) • SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 250 AS Runtime PO • Licenza WinAC RTX 2010 e PCS 7 RTX su chiavetta USB 	
SIMATIC PCS 7 BOX ES/OS System	<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 ES Single Station V8.2 incl. 250 AS/OS Runtime PO • SIMATIC PCS 7 BCE V8.2 Runtime License 	
SIMATIC PCS 7 BOX OS Runtime	<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 (250 OS Runtime PO) • SIMATIC PCS 7 BCE V8.2 Runtime License 	
DVD di restore/preinstallazione		
• Set 1 di DVD di ripristino per SIMATIC PCS 7 BOX RTX	Sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 (32 bit), Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) con preimpostazioni per il funzionamento ottimale di SIMATIC PCS 7 incl. installazione del software PCS 7 per SIMATIC PCS 7 BOX RTX	
• Set 2 di DVD di ripristino per SIMATIC PCS 7 BOX	Sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) con preimpostazioni per il funzionamento ottimale di SIMATIC PCS 7 incl. installazione del software PCS 7 per SIMATIC PCS 7 BOX	

Dati per l'ordinazione

SIMATIC PCS 7 BOX RTX (integrato in AS)

	N. di articolo						
SIMATIC PCS 7 BOX System	6ES7650-						
Tipo di PC: SIMATIC IPC627D	4	B		0	-	2	
2 × RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s; grafica onboard, 4 × USB V3.0; 1 × seriale (COM1); 1 × PCI, 1 × PCIe (X16)							
SIMATIC PCS 7 - Versione di software V8.2 preinstallata							
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 32 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano, cinese)							
Processore e supporti di memoria							
• Processore Intel Core i3-4330TE (2 Core/4 Thread, 2,4 GHz, 4 Mbyte Cache, VT-x); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 250 Gbyte HDD SATA; DVD±R/RW		A					
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/4 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 240 Gbyte SSD; DVD±R/RW		B					
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/8 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; ECC; RAID1, 2 × 320 Gbyte HDD SATA (2,5"); DVD±R/RW		C					
Interfacce di comunicazione							
• PROFIBUS onboard (CP 5622-compatibile)			0				
• PROFINET onboard (CP 1616-compatibile)			1				
Tipo di sistema							
• PCS 7 V8.2 BOX RTX ES/OS System (WinAC RTX 2010)						L	
• PCS 7 V8.2 BOX RTX OS Runtime (WinAC RTX 2010)						M	
Pannello frontale							
• senza pannello							A
• 22" Single Touch, 1920 × 1080 pixel							B
Alimentatore, cavo di rete specifico di Paese							
• Alimentatore da rete industriale AC 110/230 V secondo NAMUR;							
- Cavo di rete per Europa							0
- Cavo di rete per Regno Unito							1
- Cavo di rete per Svizzera							2
- Cavo di rete per USA							3
- Cavo di rete per Italia							4
- Cavo di rete per Cina							5
• Alimentazione industriale DC 24 V							6

SIMATIC PCS 7 BOX senza WinAC RTX (AS separato)

	N. di articolo						
SIMATIC PCS 7 BOX System	6ES7650-						
Tipo di PC: SIMATIC IPC627D	4	B	8	1	-	2	
2 × RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s; grafica onboard, 4 × USB V3.0; 1 × seriale (COM1); 1 × PCI, 1 × PCIe (X16)							
SIMATIC PCS 7 - Versione di software V8.2 preinstallata							
Sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)							
senza interfacce di comunicazione aggiuntive							
Processore e supporti di memoria							
• Processore Intel Core i3-4330TE (2 Core/4 Thread, 2,4 GHz, 4 Mbyte Cache, VT-x); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 250 Gbyte HDD SATA; DVD±R/RW		A					
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/4 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 240 Gbyte SSD; DVD±R/RW		B					
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/8 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; ECC; RAID1, 2 × 320 Gbyte HDD SATA (2,5"); DVD±R/RW		C					
Tipo di sistema							
• PCS 7 V8.2 BOX ES/OS System							N
• PCS 7 V8.2 BOX OS Runtime							P
Pannello frontale							
• senza pannello							A
• 22" Single Touch, 1920 × 1080 pixel							B
Alimentatore, cavo di rete specifico di Paese							
• Alimentatore da rete industriale AC 110/230 V secondo NAMUR;							
- Cavo di rete per Europa							0
- Cavo di rete per Regno Unito							1
- Cavo di rete per Svizzera							2
- Cavo di rete per USA							3
- Cavo di rete per Italia							4
- Cavo di rete per Cina							5
• Alimentazione industriale DC 24 V							6

Sistemi compatti

SIMATIC PCS 7 BOX

Dati per l'ordinazione (seguito)

Sistema SIMATIC PCS 7 BOX come ricambio

	N. di articolo										
	4	B							8	X	
SIMATIC PCS 7 BOX PC, ricambio Tipo di PC: SIMATIC IPC627D 2 x RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s; grafica onboard, 4 x USB V3.0; 1 x seriale (COM1); 1 x PCI, 1 x PCIe (X16) senza preinstallazione, senza DVD di restore SIMATIC PCS 7											
Processore e supporti di memoria											
• Processore Intel Core i3-4330TE (2 Core/4 Thread, 2,4 GHz, 4 Mbyte Cache, VT-x); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 250 Gbyte HDD SATA; DVD±R/RW		A									
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/4 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; 240 Gbyte SSD; DVD±R/RW		B									
• Processore Xeon E3-1268Lv3 (4 Core/8 Thread, 2,3 (3,3) GHz, 8 Mbyte Cache, VT-d, AMT); memoria principale da 8 Gbyte DDR3 1600, DIMM; ECC; RAID1, 2 x 320 Gbyte HDD SATA (2,5"); DVD±R/RW		C									
Interfacce di comunicazione											
• PROFIBUS onboard (CP 5622-compatibile)								0			
• PROFINET onboard (CP 1616-compatibile)								1			
• senza unità di comunicazione aggiuntive								8			
Sistema operativo											
• Windows 7 Ultimate 32 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)								0			
• Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)								1			
• senza sistema operativo								8			
Pannello frontale											
• senza pannello										A	
• 22" Single Touch, 1920 x 1080 pixel										B	
Alimentatore, cavo di rete specifico di Paese											
• Alimentatore da rete industriale AC 110/230 V secondo NAMUR;											0
- Cavo di rete per Europa											1
- Cavo di rete per Regno Unito											2
- Cavo di rete per Svizzera											3
- Cavo di rete per USA											4
- Cavo di rete per Italia											5
- Cavo di rete per Cina											6
• Alimentazione industriale DC 24 V											

Componenti aggiuntivi/di ampliamento

Componenti aggiuntivi/di ampliamento	
Runtime Licenses per l'ampliamento di PO	
SIMATIC PCS 7 OS Runtime License (cumulabile) per l'ampliamento di OS Runtime PO indipendente dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License - 100 PO - 1 000 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio! - 100 PO - 1 000 PO	6ES7658-2XA00-0XB0 6ES7658-2XB00-0XB0
SIMATIC PCS 7 AS Runtime License (cumulabile) indipendente dalla lingua, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License - 100 PO - 1 000 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio! - 100 PO - 1 000 PO	6ES7658-2XA00-0XH0 6ES7658-2XB00-0XH0
SIMATIC PCS 7 AS Runtime License (cumulabile) indipendente dalla lingua, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License - 100 PO - 1 000 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio! - 100 PO - 1 000 PO	6ES7653-2BA00-0XB5 6ES7653-2BB00-0XB5
SIMATIC PCS 7 AS Runtime License (cumulabile) indipendente dalla lingua, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License - 100 PO - 1 000 PO • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio! - 100 PO - 1 000 PO	6ES7653-2BA00-0XH5 6ES7653-2BB00-0XH5
Ulteriori software di sistema SIMATIC PCS 7 Per SIMATIC PDM e SIMATIC PCS 7 Maintenance Station vedi il capitolo "Plant Device Management"	
Tastiera/mouse	
Tastiera SIMATIC PC tedesca/internazionale, con connessione USB	6ES7648-0CB00-0YA0
Mouse USB SIMATIC HMI Mouse ottico con rotellina di scroll e connessione USB, colore antracite	6AV2181-8AT00-0AX0
Connessione per bus di campo	
Connettore di bus PROFIBUS FastConnect RS 485 Plug 180 con uscita cavo a 180° in tecnica a perforazione d'isolante	6GK1500-0FC10
Accessori	
Kit per montaggio a libro • Kit 1: interfacce sul davanti • Kit 2: interfacce verso l'alto/il basso	6ES7648-1AA10-1YB0 6ES7648-1AA10-1YA0

Accessori

Kit per montaggio a libro

In alternativa al montaggio con angolari di fissaggio, il kit di montaggio a libro consente il montaggio salvaspazio del SIMATIC PCS 7 BOX (design standard senza pannello di comando frontale). Sono disponibili due esecuzioni:

- Kit 1: Montaggio a libro con interfacce sul davanti
- Kit 2: Montaggio a libro con interfacce in alto o in basso

Il SIMATIC PCS 7 BOX unitamente al kit occupa nel quadro elettrico una profondità d'installazione di 365 mm (kit 1) o 279 mm (kit 2). Le limitazioni dovute al montaggio a libro riguardo alla resistenza a vibrazioni e urti sono relativamente basse (vedi "Dati tecnici").

Poiché con l'impiego del kit 1 tutte le interfacce sono accessibili sul davanti, questo tipo di montaggio facilita notevolmente la messa in servizio e gli interventi di service.

Vanno tenute in debita considerazione, utilizzando il kit per montaggio a libro per il SIMATIC PCS 7 BOX, le informazioni per la pianificazione dell'impiego e per l'installazione dell'apparecchiatura riportate nel manuale del SIMATIC IPC627D.

Alimentazione di continuità DC (DC-UPS)

Le cadute di tensione di rete possono essere superate con l'impiego di un alimentatore di continuità SITOP DC-UPS. Per informazioni e prodotti adatti al riguardo vedi il capitolo "Periferia di processo", sezione "Alimentatori", nonché nel catalogo KT 10.1.

Sistemi compatti

Appunti

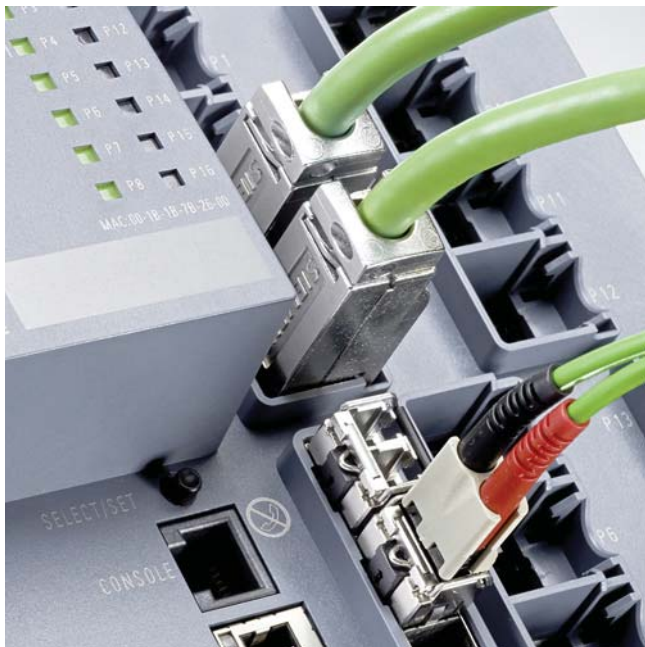


10/2	Introduzione
10/5	Industrial Ethernet
10/7	Panoramica degli Switches SCALANCE X
10/9	Switches SCALANCE X-000
10/10	Switches SCALANCE X-100
10/11	Switches SCALANCE X-200
10/16	Switches SCALANCE XB-200
10/18	Switches SCALANCE X-200 IRT
10/22	Switches SCALANCE X-300
10/30	Switches SCALANCE XM-400
10/34	Switches SCALANCE X-500
10/40	Media-Converter Industrial Ethernet
10/41	<u>Componenti di rete passivi</u>
10/41	- FastConnect
10/45	- Cavi e connettori ITP
10/46	- Cavi in fibra ottica
10/47	Collegamento di sistemi PCS 7
10/51	Industrial Wireless LAN
10/58	PROFINET
10/60	Architettura
10/63	PROFIBUS
10/64	PROFIBUS DP
10/65	Reti elettriche
10/67	Reti ottiche
10/69	Connessione AS
10/70	Y-Link
10/71	PROFIBUS PA
10/75	Accoppiamenti tra reti PA
10/79	Distributori di campo attivi per componenti PA
10/85	Componenti PA passivi
10/86	FOUNDATION Fieldbus H1
10/88	Accoppiamenti tra reti FF
10/91	Distributori di campo attivi per componenti FF
10/96	Componenti FF passivi
10/97	OpenPCS 7
10/99	Altri sistemi di comunicazione
10/99	AS-Interface
10/101	Modbus

Comunicazione

Introduzione

Panoramica



Con i componenti di rete di SIMATIC NET basati su standard affermati in tutto il mondo, SIMATIC PCS 7 dispone di una gamma di prodotti performanti e robusti per la realizzazione di reti di comunicazione omogenee per lo scambio dati affidabile tra tutti i componenti del sistema e tutti i livelli di un impianto.

I prodotti SIMATIC NET sviluppati appositamente per l'industria sono perfettamente adatti all'impiego in impianti di tutti i settori. Essi sono perfettamente armonizzati tra loro e soddisfano i più severi requisiti, specialmente in settori dove si hanno condizioni ambientali estremamente gravose a causa di

- Campi perturbanti elettromagnetici
- Atmosfere e liquidi aggressivi
- Rischio di esplosione
- Elevata sollecitazione meccanica

I prodotti SIMATIC NET garantiscono la possibilità di successivi ampliamenti e la salvaguardia degli investimenti grazie al continuo sviluppo nel rispetto della compatibilità, ma anche l'omogeneità dall'entrata merci fino all'uscita dei prodotti finiti e dall'apparecchiatura da campo fino al Management Information System.

Struttura

Integrati in Totally Integrated Automation, la base unica nel suo genere che Siemens offre per l'automazione omogenea in tutti i settori dell'industria manifatturiera, di processo o ibrida, i bus della famiglia SIMATIC NET provvedono ad una comunicazione rapida e sicura tra i singoli sistemi/le singole applicazioni del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 come:

- Sistemi di automazione, periferia decentrata e componenti di campo
- Engineering System, Operator System e Maintenance Station
- SIMATIC BATCH e SIMATIC Route Control
- Web Client e Web Server per la funzionalità HMI tramite Internet/Intranet e per applicazioni IT

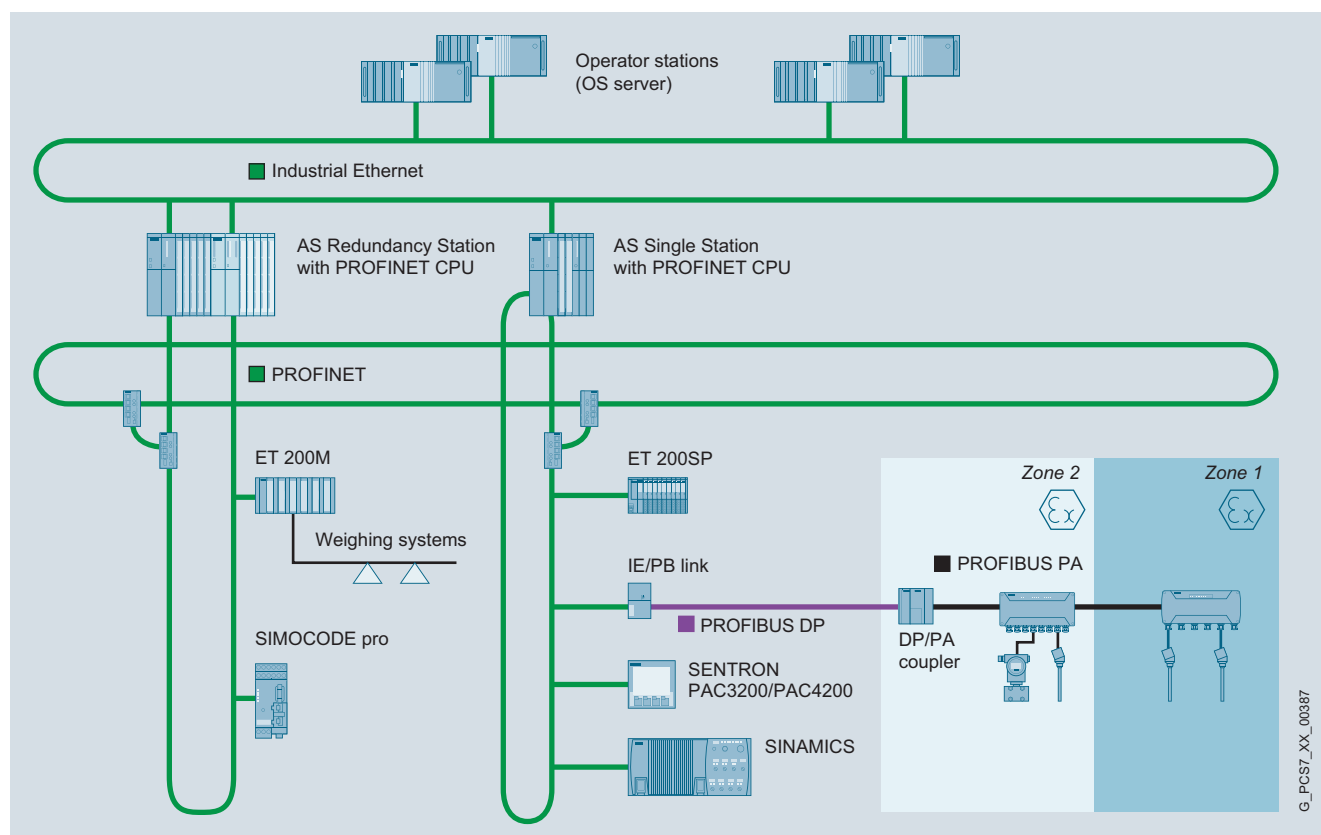
Bus dell'impianto Industrial Ethernet

Come bus dell'impianto e come bus dei terminali per sistemi multistazione in architettura Client/Server viene impiegato Industrial Ethernet. Per piccoli sistemi, la comunicazione "Basic Communication Ethernet" (BCE) integrata nelle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation offre la possibilità di collegare Single Station e Server al bus dell'impianto anche senza unità di comunicazione CP 1613/CP 1623/CP 1628.

In impianti medio-grandi caratterizzati da esigenze elevate, SIMATIC PCS 7 si basa sulla moderna tecnologia Gigabit e FastEthernet, che combina insieme la grande sicurezza della ridondanza degli anelli ottici con la potenza scalabile grazie alla tecnologia switching ed alle elevate velocità di trasmissione fino a 1 Gbit/s.

PROFINET

PROFINET, basato sugli standard internazionali IEC 61158 e IEC 61784 riunisce i vantaggi dello standard di rete aperto Ethernet e del sistema di bus di campo PROFIBUS. Esso è sinonimo di massima trasparenza, comunicazione IT aperta, sicurezza della rete e comunicazione in tempo reale fino al livello di campo. PROFINET è pertanto la base ideale per una rete di automazione unitaria nell'impianto, che può integrare facilmente bus di campo realizzati con PROFIBUS.



Esempio per la comunicazione PROFINET nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7

Nel contesto del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, l'applicazione di PROFINET è mirata soprattutto alla comunicazione tra i sistemi di automazione (controllori) e la periferia di processo.

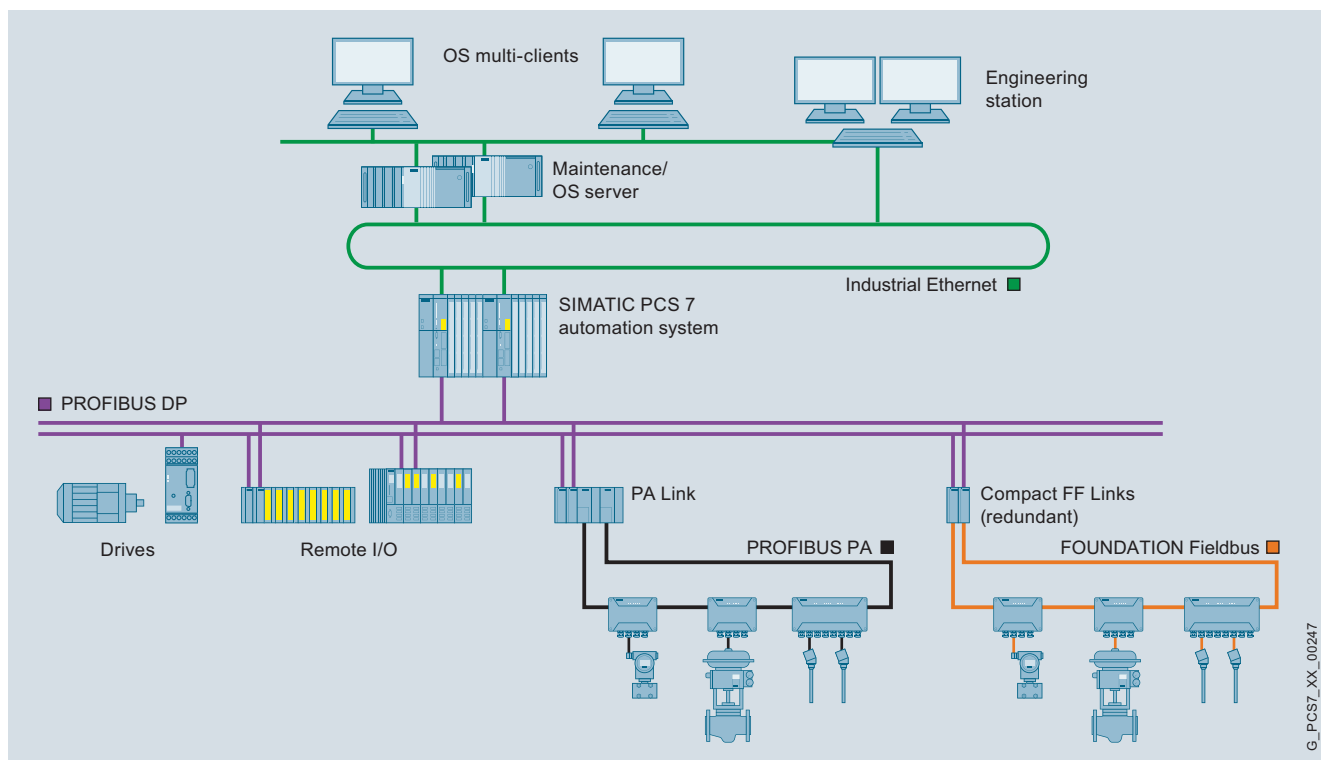
Comunicazione

Introduzione

Struttura (seguito)

Sistemi di bus di campo

PROFIBUS si è affermato quale mezzo di comunicazione "robusto" ed affidabile per il collegamento di apparecchiature periferiche decentrate intelligenti, trasmettitori e attuatori al livello di controllo sovraordinato del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Questo bus di campo aperto di impiego universale corrisponde agli standard internazionali IEC 61158 e IEC 61784.



Integrazione di PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1

PROFIBUS DP

Il PROFIBUS DP, progettato per alte velocità di trasmissione dati e brevi tempi di reazione, è contemporaneamente un bus di sistema e un sistema di comunicazione aperto. Esso è perfettamente adatto per il comando di:

- Apparecchiature da campo collegate direttamente, ad es. azionamenti, avviatori motore, apparecchiature di analisi, regolatori di processo o pannelli operatore
- Apparecchiature periferiche decentrate come stazioni I/O remote ET 200M, ET 200iSP, ET 200S o ET 200pro
- Trasmettitori e attuatori collegati ad un bus di campo direttamente integrato PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1

Poiché esso supporta anche la trasmissione del protocollo HART, si possono integrare anche apparecchiature HART in una rete di comunicazione PROFIBUS DP.

PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1

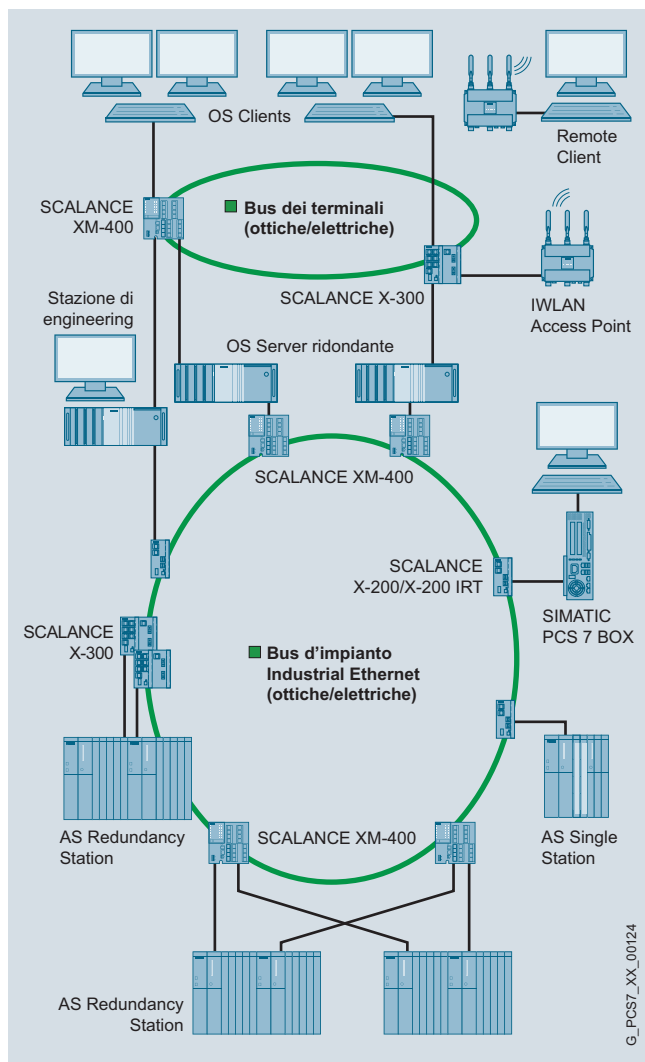
Oltre al collegamento diretto dei trasmettitori e degli attuatori incl. l'alimentazione di energia tramite il mezzo di comunicazione, anche il notevole contenuto informativo della comunicazione è importante per l'automazione di processi, che si svolgono spesso in ambienti aggressivi, pericolosi per la salute ed a rischio di esplosione.

A questo profilo di esigenze corrispondono sia il bus di campo PROFIBUS PA sia il bus di campo FOUNDATION Fieldbus H1. Entrambi questi bus di campo sono perfettamente adatti per integrare attuatori e sensori in ambienti fino alle Zone Ex 1/21 o 0/20 direttamente nel sistema di controllo di processo.

La loro fisica di bus è basata sulla tecnica di trasmissione MBP (Manchester Coded; Bus Powered) ed è ampiamente conforme a IEC 61158. Tramite il PROFIBUS DP come elemento di unione, entrambi i bus possono essere integrati direttamente nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7.

PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1 si avvalgono in egual misura dell'architettura PROFIBUS sovraordinata.

Panoramica



Industrial Ethernet, esempi di collegamento

Come bus dell'impianto e come bus dei terminali per sistemi multistazione in architettura Client-Server è impiegata la rete Industrial Ethernet, una potente rete d'area e di cella per l'industria secondo lo standard internazionale IEE 802.3 (Ethernet). Strutture di bus con anelli ottici sono per questo particolarmente adatti in virtù della loro immunità ai disturbi e della loro elevata disponibilità.

Per impianti medi e grandi con esigenze elevate, SIMATIC PCS 7 si basa sulla moderna tecnologia Gigabit e FastEthernet. Essa combina la grande sicurezza degli anelli ottici con la performance scalabile grazie alla tecnologia switching ed alle elevate velocità di trasmissione fino a 1 Gbit/s.



10

Vantaggi

Ethernet è oggi, con una quota di mercato di oltre l'80 % e un trend ancora in crescita, la rete numero uno nel panorama delle reti LAN. Ethernet offre caratteristiche importanti, che possono comportare notevoli vantaggi alla vostra applicazione:

- Rapida messa in servizio con semplice tecnica di collegamento
- Elevata flessibilità, poiché gli impianti esistenti possono essere ampliati senza ripercussioni sull'esistente
- Elevata disponibilità grazie a topologie di rete ridondanti
- Potenza di comunicazione pressoché illimitata poiché in caso di necessità è possibile avere potenza scalabile con la tecnologia switching
- Connessione in rete degli ambienti più svariati, come l'ufficio e la fabbrica
- Sicurezza dell'investimento garantita da uno sviluppo nel segno della costante compatibilità
- Il controllo del tempo orario in tutto l'impianto consente l'esatta correlazione degli eventi nell'ambito dell'intero impianto

Tecnica Ethernet per l'ambiente industriale

Con Industrial Ethernet, SIMATIC NET amplia la tecnica Ethernet con componenti a prova di futuro, dotati di caratteristiche e capacità speciali per l'impiego in ambienti industriali, ad es.:

- Design robusto, adatto ai gravosi ambienti industriali
- Rapido confezionamento in loco grazie al sistema di cablaggio FastConnect con tecnica RJ45
- Elevata sicurezza da fuori servizio grazie alla ridondanza e alla relativa rapidità di commutazione (max. 300 ms)
- Monitoraggio continuo dei componenti di rete grazie ad un concetto di segnalazione semplice ed efficace

Comunicazione

Industrial Ethernet

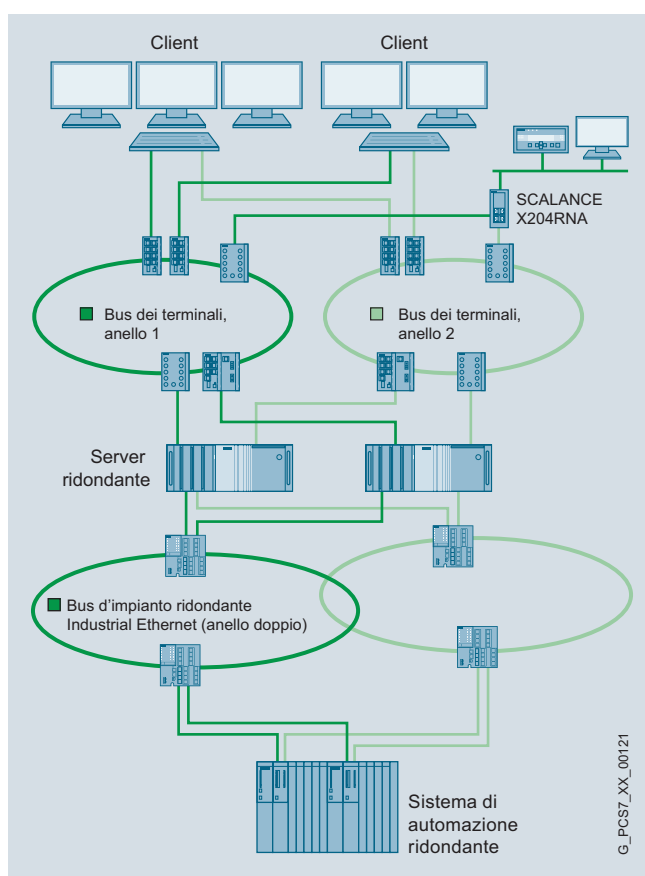
Struttura

Nei diversi sottosistemi SIMATIC PCS 7 (ES, OS, AS etc.) vengono impiegate le seguenti interfacce di comunicazione Ethernet:

- Interfacce integrate onboard
- Semplici schede di rete
- Unità di comunicazione speciali, ad es. CP 1613 A2/CP 1623, CP 1628

Queste vengono definite in funzione delle esigenze nella selezione dei componenti di sistema. Ulteriori informazioni in merito si trovano nella sezione "Collegamento di sistemi PCS 7"

I nodi/partner della comunicazione possono, mediante switch Industrial Ethernet della famiglia di prodotti SCALANCE X, essere integrati nel bus dei terminali e nel bus dell'impianto. Questi switch offrono performance scalabile ad un prezzo interessante e supportano molteplici possibilità di configurazione.



Bus dell'impianto e bus dei terminali: configurazione d'esempio con due anelli ridondanti

Bus dei terminali

La comunicazione Client-Server e Server-Server si svolge tramite una LAN Ethernet dedicata. La rete di comunicazione denominata "bus dei terminali" è realizzabile con componenti standard di SIMATIC NET come switch, interfacce onboard, schede di rete, unità di comunicazione (CP), cavi etc.

La struttura ad anello consente di impedire cadute della comunicazione, ad es. se il cavo dovesse essere danneggiato o interrotto in qualche punto. Per un ulteriore aumento della disponibilità è possibile suddividere il bus dei terminali in due anelli ridondanti. A ciascuno di entrambi gli anelli separati viene collegata ogni stazione PCS 7 con una di due interfacce Industrial Ethernet. Il software di comunicazione SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA organizza i processi di comunicazione sulle stazioni PCS 7 sulla base del protocollo PRP. Apparecchiature

terminali senza capacità PRP, che dispongono solo di una connessione Industrial Ethernet, ad es. l'orologio centrale d'impianto SICLOCK TC 400, possono essere integrate tramite SCALANCE X204RNA nel bus dei terminali ridondante.

Il concetto fondamentale del **metodo di ridondanza PRP** secondo IEC 62439-3 è la doppia trasmissione dei telegrammi in due reti separate (anello 1, anello 2). Lato trasmissione, il software SOFTNET-IE RNA o il punto di accesso alla rete SCALANCE X-200RNA raddoppia il telegramma emesso dall'unità trasmittente e lo immette rispettivamente nell'anello 1 e nell'anello 2. Lato ricezione, il software o il punto di accesso alla rete inoltra il primo telegramma in arrivo all'unità ricevente. Il secondo telegramma della seconda LAN non viene accettato. La trasmissione del telegramma è pertanto assicurata sempre senza ritardo in caso di un errore.

Bus dell'impianto Industrial Ethernet

I sistemi di automazione (AS) comunicano tra loro, con l'Engineering System e gli Operator System (Server/Single Station) tramite il bus dell'impianto Industrial Ethernet. Questo può essere realizzato in modo analogo al bus dei terminali con componenti standard di SIMATIC NET come switch, schede di rete, unità di comunicazione (CP), cavi etc.. Con piccoli impianti con max. 8 sistemi di automazione standard per ogni Operator System è possibile impiegare economicamente Single Station e Server con "Basic Communication Ethernet" (BCE) e scheda di rete FastEthernet per il collegamento al bus dell'impianto. L'unità di comunicazione CP 1613 A2/CP 1623/CP 1628 è poi sempre necessaria quando si impiegano più di 8 sistemi di automazione standard o sistemi di automazione ridondanti.

Sotto l'aspetto della disponibilità, le strutture ad anello per il bus dell'impianto rappresentano sempre la prima scelta. Per far fronte a esigenze di disponibilità particolarmente elevate, il bus dell'impianto può essere configurato come doppio anello ridondante (due CP per ogni AS-CPU e OS Server). In questo modo sono tollerabili anche errori doppi, come ad es. una caduta di switch nell'anello 1 e la contemporanea interruzione del cavo di bus dell'anello 2. In una simile configurazione, entrambi gli anelli sono fisicamente separati tra loro. Con la progettazione mediante NetPro, i partner di ridondanza vengono accoppiati tramite un collegamento S7 ad elevata disponibilità (ridondanza a 4 vie). Per ogni anello, la funzione di manager di ridondanza è rispettivamente assunta da uno switch. Come manager di ridondanza in un anello sono impiegabili gli switch attuali delle linee di prodotti SCALANCE X-500, XM-400, X-300, X-200 IRT, XB-200 e X-200.

Avvertenza:

Informazioni dettagliate su Industrial Ethernet e sui componenti di rete si trovano nel catalogo IK PI, nell'Industry Mall o nel catalogo CA 01 sotto "Comunicazione industriale".

Dati tecnici

Bus dell'impianto/bus dei terminali	Industrial Ethernet
Numero di nodi	1 023 per ogni segmento di rete (IEEE 802.3 Standard)
Numero di switch	fino a 50
Estensione della rete	
Rete locale	elettrica fino a ca. 5 km ottica fino a ca. 150 km
WAN	in tutto il mondo con TCP/IP
Topologia	linea, albero, anello, stella

Panoramica



Gli switch sono componenti di rete attivi, che distribuiscono in modo finalizzato i dati ai rispettivi indirizzi. SCALANCE X è la nuova famiglia di switch industriali di SIMATIC NET per Industrial Ethernet. La famiglia di prodotti SCALANCE X comprende linee di prodotti che si integrano tra loro, sintonizzate ognuna sul rispettivo compito di automazione.

Struttura

Nel contesto di SIMATIC PCS 7 sono impiegabili switch delle seguenti linee di prodotti SCALANCE X:

- SCALANCE X-000
- SCALANCE X-100
- SCALANCE X-200
- SCALANCE XB-200
- SCALANCE X-200 IRT
- SCALANCE X-300
- SCALANCE XM-400
- SCALANCE X-500

Queste linee di prodotti sono perfettamente adatte per realizzare reti elettriche e/o ottiche sulla base di topologia lineare, a stella e ad anello.

Esse sono anche caratterizzate dal fatto che porte, modularità, flessibilità e funzionalità aumentano con numerazione crescente.

Le forme costruttive degli switch si differenziano non solo tra le singole linee di prodotti ma anche in parte all'interno di una stessa linea di prodotti, ad es.:

- Forma costruttiva compatta o forma costruttiva piatta nel formato ET 200S con X-200 e X-200 IRT
- Forma costruttiva compatta o forma costruttiva a rack con X-300

Application areas / type of network / requirements		Office incorporation	Plant networking	Industry-related applications	Energy generation and distribution	Wind energy plants	Machine building and plant engineering	Plant subnetworking	High-volume machine building	Internal machine networking
X-500		•	•	•						
XM-400		•	•	•						
X-300			•							
	X-300EEC/ XR-300EEC				•	•				
X-200							•	•		
	X204RNA		•					•		
	X204RNA EEC		•		•	•				
X-100							•		•	
X-000									•	•

• applies

Switches Industrial Ethernet SCALANCE X: Campi d'impiego

Comunicazione

Industrial Ethernet

Panoramica degli Switches SCALANCE X

Struttura (seguito)

Features	Modular through media modules	19" design	Support of Gigabit Ethernet	Power-over-Ethernet	Can be used under Enhanced Environmental Conditions (EEC)	Isochronous Real-Time (IRT)	Layer 3	Office features (VLAN)	Diagnosis	PROFINET IO Device	Time synchronization according to IEEE 1588
X-500	•	•	•	•			•	•	•	•	
XM-400	•		•				•	•	•	•	
X-300	•	•	•	•				•	•	•	
X-300EEC/ XR-300EEC	•	•	•		•				•	•	•
X-200						• ²⁾			•	•	
X204RNA					•				•		
X204RNA EEC					•				•		
X-100				•							
X-000			• ¹⁾								
• applies 1) with Gigabit version 2) with IRT version											

G_PCS7_XX_00348

Switches Industrial Ethernet SCALANCE X: Panoramica delle funzioni

Ulteriori informazioni

Le seguenti sezioni del catalogo vi forniscono informazioni e dati per l'ordinazione riguardo alle singole linee di prodotti SCALANCE X.

Informazioni dettagliate e dati tecnici degli switch Industrial Ethernet SCALANCE X si trovano nel catalogo IK PI, capitolo "PROFINET/Industrial Ethernet", sezione "Switches Industrial Ethernet/Media-Converter".

Il SIMATIC NET Selection Tool è di supporto nella selezione degli switch Industrial Ethernet e nella configurazione delle varianti modulari:

Versione online:
www.siemens.com/snst

Versione offline:
www.siemens.com/snst-download

Panoramica



SCALANCE XB004-1

Gli switch Industrial Ethernet SCALANCE X-000 impiegabili in piccoli impianti SIMATIC PCS 7 sono adatti per la realizzazione di economiche strutture lineari o a stella con funzionalità switching.

Caratteristiche particolari

- Forma costruttiva Box
- Diagnostica mediante LED (Power, stato della porta, traffico dati)
- Porte elettriche con funzione Autocrossover

Gamma di prodotti per SIMATIC PCS 7SCALANCE XB004-1

- 4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
- 1 x porta SC da 100 Mbit/s, ottica (multimode, vetro), fino a max. 5 km

Struttura

La custodia della forma costruttiva box è concepita per il montaggio salvaspazio su una guida profilata standard nel quadro elettrico. È possibile anche il fissaggio a parete.

Condizioni al contorno per progettazione della rete

- Lunghezza del cavo TP tra due switch:
 - max. 10 m tramite cavi patch con TP Cord
 - max. 100 m con prodotti Industrial Ethernet FastConnect
- Lunghezza dei cavi ottici max. 5 km con cavi FO multimode Industrial Ethernet

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Switches Industrial Ethernet SCALANCE X-000

per 10/100 Mbit/s, incl. istruzioni operative e manuale di rete Industrial Ethernet su CD-ROM

- **SCALANCE XB004-1**
4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche
1 x porta SC da 100 Mbit/s ottica (multimode, vetro), fino a max. 5 km

6GK5004-1BD00-1AB2**Accessori****IE TP Cord RJ45/RJ45**

Cavo TP 4 x 2 con 2 connettori RJ45

- 0,5 m
- 1 m
- 2 m
- 6 m
- 10 m

6XV1870-3QE50
6XV1870-3QH10
6XV1870-3QH20
6XV1870-3QH60
6XV1870-3QN10

FO Standard Cable GP 50/125/1400¹⁾²⁾

Cavo multimode, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m; min. quantità ordinabile 20 m

6XV1873-2A**SITOP compact 24 V/0,6 A**

Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V/DC 110 ... 300 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 0,6 A, forma costruttiva stretta

6EP1331-5BA00

¹⁾ Cavi FO speciali, lunghezze e accessori su richiesta

²⁾ Per il confezionamento di cavi FO in vetro sono necessari attrezzi speciali e personale addestrato

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-100

Panoramica



SCALANCE X104-2

Gli switch Industrial Ethernet SCALANCE X-100 sono impiegabili per la realizzazione di economiche strutture lineari o a stella con funzionalità switching.

Caratteristiche particolari

- Robusta custodia compatta (formato S7-300)
- Diagnostica mediante LED (Power, stato della porta, traffico dati)
- Contatto di segnalazione, configurabile sul posto mediante tasto SET
- Visualizzazione sul posto (tasto SET)
- Alimentazione ridondante (2 x DC 24 V)
- Porte elettriche con funzione Autocrossover

Gamma di prodotti per SIMATIC PCS 7

SCALANCE X104-2

- 4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
- 2 x porte BFOC da 100 Mbit/s, ottiche (multimode, vetro), fino a max. 5 km

Struttura

La robusta custodia in metallo è concepita per il montaggio salvaspazio su una guida profilata standard o su una guida profilata S7-300 nel quadro elettrico. È pure possibile il montaggio diretto a parete in diverse posizioni.

Condizioni al contorno per progettazione della rete

- Lunghezza del cavo TP tra due switch:
- max. 100 m con prodotti Industrial Ethernet FastConnect
- Lunghezza dei cavi ottici max. 5 km con cavi FO multimode Industrial Ethernet

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Switches Industrial Ethernet SCALANCE X-100

per 10/100 Mbit/s, incl. istruzioni operative, manuale di rete Industrial Ethernet e software di configurazione su CD-ROM

- **SCALANCE X104-2**
4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche;
2 x porte BFOC, ottiche (multimode, vetro), fino a max. 5 km

6GK5104-2BB00-2AA3

Accessori

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)

Cavo d'installazione TP schermato a 4 conduttori per il collegamento a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme a PROFINET; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m

6XV1840-2AH10

FO Standard Cable GP 50/125/1400¹⁾²⁾

Cavo multimode, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m; min. quantità ordinabile 20 m

6XV1873-2A

FC FO Standard Cable GP 62,5/200/230

Cavo standard FC FO per posa fissa in ambiente interno con guaina in PVC; fornibile a metraggio, max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m

6XV1847-2A

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet

- 1 confezione = 1 pezzo
- 1 confezione = 10 pezzi
- 1 confezione = 50 pezzi

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

FC BFOC Plug

Connettore a vite per l'assemblaggio sul posto con cavi FC FO; (1 confezione = 20 pezzi + panni di pulizia)

6GK1900-1GB00-0AC0

IE FC Stripping Tool

Attrezzo spelafili predisposto per la rapida rimozione dell'isolamento dei cavi Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

FC FO Termination Kit

Valigia di confezionamento per l'assemblaggio sul posto di connettori FC SC e FC BFOC con FC FO Standard Cable; comprendente attrezzo di spelatura della guaina, forbice per kevlar, tagliafibra e microscopio

6GK1900-1GL00-0AA0

SITOP compact 24 V/0,6 A

Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V/DC 110 ... 300 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 0,6 A, forma costruttiva stretta

6EP1331-5BA00

¹⁾ Cavi FO speciali, lunghezze e accessori su richiesta

²⁾ Per il confezionamento di cavi FO in vetro sono necessari attrezzi speciali e personale addestrato

Panoramica



Switches SCALANCE X-200 in forma costruttiva compatta

Con gli switch della linea di prodotti SCALANCE X-200 è possibile realizzare strutture lineari e a stella nonché economiche strutture ad anello elettriche o ottiche con velocità di trasmissione fino a 100 Mbit/s.

Gli switch sono offerti in due forme costruttive:

- Forma costruttiva compatta X-200
Robusta custodia compatta con
- grado di protezione IP30, per l'installazione in quadri elettrici
- grado di protezione IP65, per l'installazione al di fuori del quadro elettrico (X208PRO)
- Forma costruttiva piatta XF200
Custodia piatta nel formato ET 200S, grado di protezione IP20, per l'installazione in quadri elettrici o in piccole cassette di comando

Gamma di prodotti per SIMATIC PCS 7

Forma costruttiva compatta

Switches con porte elettriche per cavi TP fino a max. 100 m; per strutture lineari, a stella o ad anello:

- SCALANCE X208
- 8 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X208PRO (per l'impiego al di fuori del quadro elettrico)
- 8 porte M12 elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X216
- 16 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X224
- 24 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)

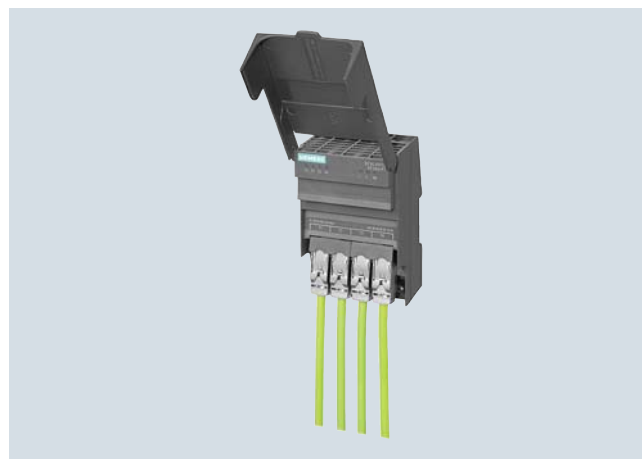
Switches con porte elettriche per cavi TP fino a max. 100 m e porte ottiche per FO in vetro multimode fino a max. 5 km:

- SCALANCE X204-2 per strutture ottiche lineari o ad anello
- 4 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- 2 porte BFOC ottiche (100BaseFX) per FO in vetro multimode
- SCALANCE X206-1 per strutture a stella nonché lineari o ad anello con linee di trasmissione elettriche e ottiche
- 6 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- 1 porta BFOC ottica (100BaseFX) per FO in vetro multimode
- SCALANCE X212-2 per strutture ottiche lineari o ad anello
- 12 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- 2 porte BFOC ottiche (100BaseFX) per FO in vetro multimode

Switches con porte elettriche per cavi TP fino a max. 100 m e porte ottiche per FO in vetro singlemode fino a max. 26 km:

- SCALANCE X204-2LD per strutture ottiche lineari o ad anello
- 4 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- 2 porte BFOC ottiche (100BaseFX) per FO in vetro singlemode
- SCALANCE X206-1LD per strutture a stella nonché lineari o ad anello con linee di trasmissione elettriche e ottiche
- 6 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- 1 porta BFOC ottica (100BaseFX) per FO in vetro singlemode
- SCALANCE X212-2LD per strutture ottiche lineari o ad anello
- 12 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- 2 porte BFOC ottiche (100BaseFX) per FO in vetro singlemode

Forma costruttiva piatta



Switches con porte elettriche per cavi TP fino a max. 100 m; per strutture lineari, a stella o ad anello

- SCALANCE XF204
- 4 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE XF208
- 8 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)

Switches con porte elettriche per cavi TP fino a max. 100 m e porte ottiche per FO in vetro multimode fino a max. 5 km:

- SCALANCE XF204-2 per strutture ottiche lineari o ad anello
- 4 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- 2 porte BFOC ottiche (100BaseFX) per FO in vetro multimode
- SCALANCE XF206-1 per strutture a stella nonché lineari o ad anello con linee di trasmissione elettriche e ottiche
- 6 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX)
- 1 porta BFOC ottica (100BaseFX) per FO in vetro multimode

Avvertenza:

Dati per l'ordinazione e informazioni sulle varianti di prodotto SCALANCE X204RNA e SCALANCE X204RNA EEC per l'integrazione di apparecchiature terminali senza capacità PRP in un bus dei terminali ridondante si trovano nella sezione del catalogo "Collegamento di sistemi PCS 7".

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-200

Panoramica (seguito)

Caratteristiche particolari

SCALANCE X-200	Type of device	Hardware																
		Connection to S7 backbone bus	Format module S7	PC module	Flat type of construction	Box type of construction	19" type of construction	Rugged, compact housing	Modular design	10 Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	PoE (Power over Ethernet)	LED diagnosis	SIMATIC environment	Redundant power supply (2 x 24 V DC)	External supply for integrated switch	Signal contact	Local display (SET pushbutton)
	X204-2						•					•	•	•		•	•	•
	X204-2LD						•					•	•	•		•	•	•
	X206-1						•					•	•	•		•	•	•
	X206-1LD						•					•	•	•		•	•	•
	X208						•					•	•	•		•	•	•
	X208PRO						•					•	•	•		•	•	•
	X212-2						•					•	•	•		•	•	•
	X212-2LD						•					•	•	•		•	•	•
	X216						•					•	•	•		•	•	•
	X224						•					•	•	•		•	•	•
	XF204				•							•	•	•		•	•	•
	XF204-2				•							•	•	•		•	•	•
	XF206-1				•							•	•	•		•	•	•
	XF208				•							•	•	•		•	•	•

• applies

G_PC57_XX_00310

Caratteristiche di SCALANCE X-200, hardware

Panoramica (seguito)

SCALANCE X-200	Type of device	Software																										
		Security Integrated (Firewall/VPN)	PROFINET diagnosis	Topology support (LLDP)	Command Line Interface/Telnet	Web based Management	Configuration with STEP 7	SNMP	Ring redundancy incl. RM-functionality	Standby redundancy	IRT capability	VLAN (Virtual Local Area Network)	GVRP (Generic VLAN Registration Protocol)	STP/RSTP (Spanning Tree Protocol/ Rapid Spanning Tree Protocol)	Passive Listening	IGMP Snooping/Querier (Internet Group Management Protocol)	GMRP (Generic Multicast Protocol)	Broadcast/Multicast/Unicast Limiter	Broadcast blocking	DHCP Option 82 (Dynamic Host Configuration Protocol)	IP Access List	Access Control List (MAC)	IEEE 802.1x (Radius)	Link Aggregation	Static Routing	RIPv2 (Dynamic Routing)	OSPFv2 (Dynamic Routing)	VRRP, Router Redundancy (Virtual Router Redundancy Protocol)
X204-2		•	•	•	•	•	•	•						•														
X204-2LD		•	•	•	•	•	•	•						•														
X206-1		•	•	•	•	•	•	•						•														
X206-1LD		•	•	•	•	•	•	•						•														
X208		•	•	•	•	•	•	•						•														
X208PRO						•	•	•																				
X212-2		•	•	•	•	•	•	•						•														
X212-2LD		•	•	•	•	•	•	•						•														
X216		•	•	•	•	•	•	•						•														
X224		•	•	•	•	•	•	•						•														
XF204		•	•	•	•	•	•	•						•														
XF204-2		•	•	•	•	•	•	•						•														
XF206-1		•	•	•	•	•	•	•						•														
XF208		•	•	•	•	•	•	•						•														

• applies

G_PCS7_XX_00311

Caratteristiche di SCALANCE X-200, software

Struttura

Il montaggio è possibile su una guida profilata standard, su una guida profilata S7-300 o direttamente a parete. Le porte elettriche supportano Autocrossover.

Condizioni al contorno per progettazione della rete

- Lunghezza del cavo TP tra due switch SCALANCE X:
 - max. 100 m con prodotti Industrial Ethernet FastConnect (cavo IE FC e IE FC RJ45 Plug 180/IE FC M12 Plug PRO)
 - max. 10 m in tecnica patch con TP Cord
- Lunghezza dei cavi FO
 - max. 5 km con FO in vetro Industrial Ethernet (multimode)
 - max. 26 km con cavi FO in vetro Industrial Ethernet (singlemode)

Panoramica delle interfacce

Tipo di modulo	Tipo e numero di porte		
	Fast Ethernet 100 Mbit/s		
	Elettrica (TP)		Ottica (FO in vetro)
	RJ45	M12	BFOC (presa ST)
Forma costruttiva compatta			
X204-2	4	–	2 (multimode)
X204-2LD	4	–	2 (singlemode)
X206-1	6	–	1 (multimode)
X206-1LD	6	–	1 (singlemode)
X208	8	–	–
X208PRO	–	8	–
X212-2	12	–	2 (multimode)
X212-2LD	12	–	2 (singlemode)
X216	16	–	–
X224	24	–	–
Forma costruttiva piatta			
XF204	4	–	–
XF204-2	4	–	2 (multimode)
XF206-1	6	–	1 (multimode)
XF208	8	–	–

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-200

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Switches Industrial Ethernet SCALANCE X-200
per 10/100 Mbit/s, incl. istruzioni operative, manuale di rete Industrial Ethernet e software di configurazione su CD-ROM

Forma costruttiva compatta

Con porte elettriche

SCALANCE X208
8 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5208-0BA10-2AA3

SCALANCE X208PRO
8 x porte M12 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX) incl. 11 x M12 tappi antipolvere, grado di protezione IP65

6GK5208-0HA10-2AA6

SCALANCE X216
16 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5216-0BA00-2AA3

SCALANCE X224
24 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5224-0BA00-2AA3

Con porte elettriche e porte ottiche per cavi FO in vetro multimode fino a max. 5 km

SCALANCE X204-2
4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)
2 x porte BFOC multimode da 100 Mbit/s (100BaseFX)

6GK5204-2BB10-2AA3

SCALANCE X206-1
6 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)
1 x porte BFOC multimode da 100 Mbit/s (100BaseFX)

6GK5206-1BB10-2AA3

SCALANCE X212-2
12 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)
2 x porte BFOC multimode da 100 Mbit/s (100BaseFX)

6GK5212-2BB00-2AA3

Con porte elettriche e porte ottiche per cavi FO in vetro singlemode fino a max. 26 km

SCALANCE X204-2LD
4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)
2 x porte BFOC singlemode da 100 Mbit/s (100BaseFX)

6GK5204-2BC10-2AA3

SCALANCE X206-1LD
6 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)
1 x porte BFOC singlemode da 100 Mbit/s (100BaseFX)

6GK5206-1BC10-2AA3

SCALANCE X212-2LD
12 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)
2 x porte BFOC singlemode da 100 Mbit/s (100BaseFX)

6GK5212-2BC00-2AA3

Forma costruttiva piatta

Con porte elettriche

SCALANCE XF204
4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5204-0BA00-2AF2

SCALANCE XF208
8 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5208-0BA00-2AF2

Con porte elettriche e porte ottiche per cavi FO in vetro multimode fino a max. 5 km

SCALANCE XF204-2
4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)
2 x porte BFOC multimode da 100 Mbit/s (100BaseFX)

6GK5204-2BC00-2AF2

SCALANCE XF206-1
6 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)
1 x porte BFOC multimode da 100 Mbit/s (100BaseFX)

6GK5206-1BC00-2AF2

Accessori

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)
Cavo d'installazione TP schermato a 4 conduttori per il collegamento a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme a PROFINET; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m

6XV1840-2AH10

FO Standard Cable GP 50/125/1400¹⁾²⁾
Cavo multimode, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m

6XV1873-2A

FO Robust Cable GP 4E9/125/90¹⁾²⁾
Cavo singlemode, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m

6XV1843-2R

FC FO Standard Cable GP 62,5/200/230¹⁾²⁾
Cavo standard FC FO per posa fissa in ambiente interno con guaina in PVC; fornibile a metraggio, max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m

6XV1847-2A

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2
Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet

- 1 confezione = 1 pezzo
- 1 confezione = 10 pezzi
- 1 confezione = 50 pezzi

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

10

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
FC BFOC Plug Connettore a vite per l'assemblaggio sul posto con cavi FC FO; (1 confezione = 20 pezzi + panni di pulizia)	6GK1900-1GB00-0AC0	Signalling Contact M12 Cable Connector PRO Presca per il collegamento di SCALANCE X208PRO per contatto di segnalazione; a 5 poli, B-coded, con istruzioni di montaggio
IE FC Stripping Tool Attrezzo spelafili predisposto per la rapida rimozione dell'isolamento dei cavi Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	SITOP compact 24 V/0,6 A Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V/DC 110 ... 300 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 0,6 A, forma costruttiva stretta
FC FO Termination Kit Valigia di confezionamento per l'assemblaggio sul posto di connettori FC SC e FC BFOC con FC FO Standard Cable; comprendente attrezzo di spelatura della guaina, forbice per Kevlar, tagliafibra e microscopio	6GK1900-1GL00-0AA0	Alimentatore PS791-1PRO Alimentatore da rete AC/DC, 10 W, IP65 (20 ... +60 °C) per SCALANCE X208PRO, lato ingresso: AC 85 ... 265 V, lato uscita: DC 24 V, custodia in metallo, dotazione di fornitura: AC Power 3+PE Cable Connector, DC Power Cord M12, materiale di montaggio, manuali in tedesco/inglese
IE FC M12 Plug PRO Connettore M12 per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; a 4 poli, D-coded, custodia in metallo, grado di protezione IP65, uscita cavo a 180°; per componenti di rete e nodi/partner Industrial Ethernet con grado di protezione IP65/IP67 • 1 confezione = 1 pezzo • 1 confezione = 8 pezzi	6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8	C-PLUG Supporto di memoria rimovibile per una semplice sostituzione dell'apparecchiatura in caso di guasto; per la memorizzazione di dati di configurazione, progettazione e applicazione, impiegabile in prodotti SIMATIC NET con slot C-PLUG
IE Connecting Cable M12-180/ M12-180 IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET Type C) preconfezionato con due connettori M12 a 4 poli, a 4 poli, D-coded, grado di protezione IP65/IP67; lunghezza: • 0,3 m • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m	6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15	
IE M12 Panel Feedthrough Condotto passacavi per quadro elettrico per il passaggio da connessione M12 a 4 poli (IP65/IP67), D-coded, a presa RJ45 (IP20) • 1 confezione = 5 pezzi	6GK1901-0DM20-2AA5	
IE Power M12 Cable Connector PRO Presca per il collegamento di SCALANCE W700/SCALANCE X208PRO per tensione di alimentazione DC 24 V; a 4 poli, A-coded, con Istruzioni di montaggio	6GK1907-0DC10-6AA3	

1) Cavi FO speciali, lunghezze e accessori su richiesta

2) Per il confezionamento di cavi FO in vetro sono necessari attrezzi speciali e personale addestrato

Avvertenza:

Ulteriori componenti e accessori, specialmente cavi e connettori nonché attrezzi e materiale addizionale per il confezionamento sono riportati nelle sezioni "FastConnect", "Cavi e connettori ITP" e "Cavi in fibra ottica" nonché nel catalogo IK PI.

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE XB-200

Panoramica



SCALANCE XB205-3LD

Gli switch managed SCALANCE XB-200 semplici ed economici si prestano perfettamente alla realizzazione di reti Industrial Ethernet a 10/100 Mbit/s in struttura lineare, a stella e ad anello (manager di ridondanza integrato)

Caratteristiche particolari

- Robusta custodia in plastica
- Funzionamento esente da manutenzione grazie all'assenza di ventilatore
- Diagnostica mediante LED (Power, stato della porta, traffico dati)
- Accesso SNMP, Web Server integrato, diagnostica remota e segnalazione tramite la rete.
- Diagnostica e parametrizzazione tramite pagina web o porta di console
- Funzione Autocrossover integrata

Gamma di prodotti per SIMATIC PCS 7

Switch con porte elettriche

- SCALANCE XB208
8 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
- SCALANCE XB216
16 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche

Switches con porte elettriche e ottiche

- SCALANCE XB205-3
5 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
3 x porte BFOC da 100 Mbit/s, ottisch
- SCALANCE XB205-3
5 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
3 x porte SC da 100 Mbit/s, ottiche
- SCALANCE XB205-3LD
5 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
3 x porte SC da 100 Mbit/s, ottiche
- SCALANCE XB213-3
13 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
3 x porte BFOC da 100 Mbit/s, ottiche
- SCALANCE XB213-3
13 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
3 x porte SC da 100 Mbit/s, ottiche
- SCALANCE XB213-3LD
13 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s, elettriche
3 x porte SC da 100 Mbit/s, ottiche

Struttura

Gli switch Industrial Ethernet SCALANCE XB-200 sono in esecuzione con grado di protezione IP20. La robusta custodia in plastica è concepita per il montaggio salvaspazio su una guida DIN nel quadro elettrico. Per l'alimentazione DC 24 V ridondante e la messa a terra è disponibile un blocco morsetti a 6 poli.

Condizioni generali per la progettazione della rete

- Lunghezza del cavo TP tra due switch
 - max. 100 m con prodotti Industrial Ethernet FastConnect
 - max. 10 m in tecnica patch con TP Cord
- Lunghezza dei cavi in fibra ottica
 - max. 5 km per cavi FO Industrial Ethernet multimode (100 Mbit/s)
 - max. 26 km per cavi FO Industrial Ethernet singlemode tra le porte SC di switch LD (100 Mbit/s)

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Switches Industrial Ethernet SCALANCE XB-200 per 10/100 Mbit/s, incl. Istruzioni operative su DVD		Accessori	
SCALANCE XB208 8 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche	6GK5208-0BA00-2AB2	IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) Cavo d'installazione TP schermato a 4 conduttori per il collegamento a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme a PROFINET; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1840-2AH10
SCALANCE XB216 16 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche	6GK5216-0BA00-2AB2	FO Standard Cable GP 50/125/14001²⁾ Cavo multimode, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1873-2A
SCALANCE XB205-3 5 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche 3 x porte BFOC da 100 Mbit/s ottiche (multimode, vetro), fino a max. 5 km	6GK5205-3BB00-2AB2	FC FO Standard Cable GP 62,5/200/230 Cavo standard FC FO per posa fissa in ambiente interno con guaina in PVC; fornibile a metraggio, max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1847-2A
SCALANCE XB205-3 5 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche 3 x porte SC da 100 Mbit/s ottiche (multimode, vetro), fino a max. 5 km	6GK5205-3BD00-2AB2	IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/ CPU con interfaccia Industrial Ethernet	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
SCALANCE XB205-3LD 5 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche 3 x porte BFOC da 100 Mbit/s ottiche (singlemode, vetro), fino a max. 26 km	6GK5205-3BF00-2AB2	FC BFOC Plug Connettore a vite per l'assemblaggio sul posto con cavi FC FO; (1 confezione = 20 pezzi + panni di pulizia)	6GK1900-1GB00-0AC0
SCALANCE XB213-3 13 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche 3 x porte BFOC da 100 Mbit/s ottiche (multimode, vetro), fino a max. 5 km	6GK5213-3BB00-2AB2	IE FC Stripping Tool Attrezzo spelafili predisposto per la rapida rimozione dell'isolamento dei cavi Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00
SCALANCE XB213-3 13 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche 3 x porte SC da 100 Mbit/s ottiche (multimode, vetro), fino a max. 5 km	6GK5213-3BD00-2AB2	FC FO Termination Kit Valigia di confezionamento per l'assemblaggio sul posto di connettori FC SC e FC BFOC con FC FO Standard Cable; comprendente attrezzo di spelatura della guaina, forbice per kevlar, tagliafibra e microscopio	6GK1900-1GL00-0AA0
SCALANCE XB213-3LD 13 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s elettriche 3 x porte BFOC da 100 Mbit/s ottiche (singlemode, vetro), fino a max. 26 km	6GK5213-3BF00-2AB2	SITOP compact 24 V/0,6 A Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V/ DC 110 ... 300 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 0,6 A, forma costruttiva stretta	6EP1331-5BA00

¹⁾ Cavi FO speciali, lunghezze e accessori su richiesta

²⁾ Per il confezionamento di cavi FO in vetro sono necessari attrezzi speciali e personale addestrato

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-200 IRT

Panoramica



Switches SCALANCE X-200 IRT in forma costruttiva compatta

Con gli switch della linea di prodotti SCALANCE X-200 IRT è possibile realizzare strutture lineari e a stella nonché economiche strutture ad anello elettriche o ottiche con velocità di trasmissione fino a 100 Mbit/s.

Gli switch sono offerti in due forme costruttive:

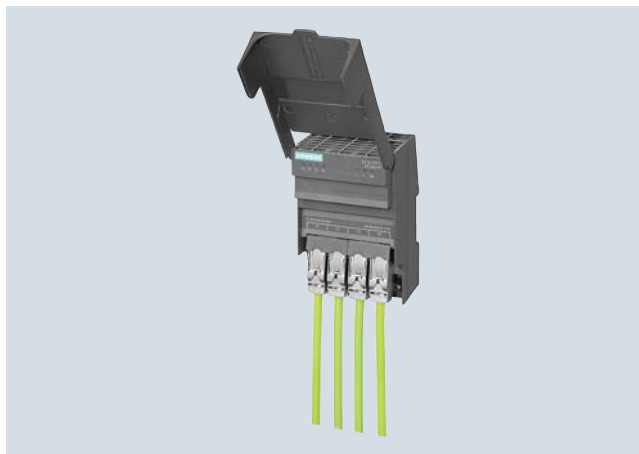
- Forma costruttiva compatta X-200 IRT
Robusta custodia compatta con
 - grado di protezione IP30, per l'installazione in quadri elettrici
 - grado di protezione IP65/IP67, per l'installazione al di fuori del quadro elettrico (esecuzione PRO)
- Forma costruttiva piatta XF-200 IRT
Custodia piatta nel formato ET 200S, grado di protezione IP20, per l'installazione in quadri elettrici o in piccole cassette di comando

Gamma di prodotti per SIMATIC PCS 7

Forma costruttiva compatta

- SCALANCE X204 IRT
 - 4 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX) per cavi TP fino a max. 100 m
- SCALANCE X204 IRT PRO (per l'impiego al di fuori del quadro elettrico)
 - 4 porte RJ45 push-pull elettriche (10/100BaseTX) per cavi TP fino a max. 100 m
- SCALANCE X202-2 IRT
 - 2 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX) per cavi TP fino a max. 100 m
 - 2 porte BFOC ottiche (100BaseFX) per il collegamento di FO in vetro multimode (fino a 5 km)
- SCALANCE X202-2P IRT
 - 2 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX) per cavi TP fino a max. 100 m
 - 2 porte SC RJ ottiche (100BaseFX) per il collegamento di FO in POF per Ethernet (fino a 50 m) e di FO in PCF (fino a 100 m) tramite connettori SC RJ
- SCALANCE X202-2P IRT PRO
 - 2 porte RJ45 push-pull elettriche (10/100BaseTX) per cavi TP fino a max. 100 m
 - 2 porte SC RJ push-pull ottiche (100BaseFX) per il collegamento di FO in POF per Ethernet (fino a 50 m) e di FO in PCF (fino a 100 m) tramite connettori SC RJ Plug PRO
- SCALANCE X201-3P IRT
 - 1 porta RJ45 elettrica (10/100BaseTX) per cavi TP fino a max. 100 m
 - 3 porte SC RJ ottiche (100BaseFX) per il collegamento di FO in POF per Ethernet (fino a 50 m) e di FO in PCF (fino a 100 m) tramite connettori SC RJ
- SCALANCE X200-4P IRT
 - 4 porte SC RJ ottiche (100BaseFX) per il collegamento di FO in POF per Ethernet (fino a 50 m) e di FO in PCF (fino a 100 m) tramite connettori SC RJ

Forma costruttiva piatta



- SCALANCE XF204 IRT
 - 4 porte RJ45 elettriche (10/100BaseTX) per cavi TP fino a max. 100 m

Panoramica (seguito)

Caratteristiche particolari

SCALANCE X-200IRT	Type of device	Hardware																	
		Connection to S7 backbone bus	Format module S7	PC module	Flat type of construction	Box type of construction	19" type of construction	Rugged, compact housing	Modular design	10 Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	PoE (Power over Ethernet)	LED diagnosis	SIMATIC environment	Redundant power supply (2 x 24 V DC)	External supply for integrated switch	Signal contact	Local display (SET pushbutton)	C-PLUG slot
X200-4P IRT												•	•	•			•	•	•
X201-3P IRT												•	•	•			•	•	•
X202-2IRT												•	•	•			•	•	•
X202-2P IRT												•	•	•			•	•	•
X202-2P IRT PRO												•	•	•			•	•	•
X204IRT												•	•	•			•	•	•
X204IRT PRO												•	•	•			•	•	•
XF204IRT					•							•	•	•			•	•	•

• applies

G_PCST7_XX_00308

Caratteristiche di SCALANCE X-200 IRT/XF-200 IRT, hardware

SCALANCE X-200IRT	Type of device	Software																												
		Security Integrated (Firewall/VPN)	PROFINET diagnosis	Topology support (LLDP)	Command Line Interface/TeInet	Web based Management	Configuration with STEP 7	SNMP	Ring redundancy incl. RM-functionality	Standby redundancy	IRT capability	VLAN (Virtual Local Area Network)	GVRP (Generic VLAN Registration Protocol)	STP/RSTP (Spanning Tree Protocol/ Rapid Spanning Tree Protocol)	Passive Listening	IGMP Snooping/Querier (Internet Group Management Protocol)	GMRP (Generic Multicast Protocol)	Broadcast/Multicast/Unicast Limiter	Broadcast blocking	DHCP Option 82 (Dynamic Host Configuration Protocol)	IP Access List	Access Control List (MAC)	IEEE 802.1x (Radius)	Link Aggregation	Static Routing	RIPv2 (Dynamic Routing)	OSPFv2 (Dynamic Routing)	RRRP, Router Redundancy (Virtual Router Redundancy Protocol)		
X200-4P IRT		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•																
X201-3P IRT		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•																
X202-2IRT		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•																
X202-2P IRT		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•																
X202-2P IRT PRO		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•																
X204IRT		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•																
X204IRT PRO		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•																
XF204IRT		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•																

• applies

G_PCST7_XX_00309

Caratteristiche di SCALANCE X-200 IRT/XF-200 IRT, software

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-200 IRT

Struttura

Il montaggio è possibile su una guida profilata standard, su una guida profilata S7-300 o direttamente a parete. Le porte elettriche supportano Autocrossover.

Condizioni al contorno per progettazione della rete

- Lunghezza del cavo TP tra due switch SCALANCE X:
 - max. 100 m con prodotti Industrial Ethernet FastConnect (cavo IE FC e IE FC RJ45 Plug 180/ IE FC RJ45 Plug PRO)
 - max. 10 m in tecnica patch con TP Cord
- Lunghezza dei cavi FO
 - max. 4 km con FO in vetro per Industrial Ethernet (62,5/125 µm)
 - max. 5 km con FO in vetro per Industrial Ethernet (50/125 µm)
 - max. 100 m con cavi FO Industrial Ethernet in PCF
 - max. 50 m con cavi FO Industrial Ethernet in POF

Panoramica delle interfacce

Tipo di modulo	Tipo e numero di porte				
	Fast Ethernet 100 Mbit/s				
	Elettrica (TP)		Optica (FO)		
	RJ45	RJ45 push-pull	FO in plastica: (POF/PCF)		FO in vetro
			SC RJ	SC RJ push-pull	BFOC (presa ST)
Forma costruttiva compatta					
X200-4P IRT	–	–	4	–	–
X201-3P IRT	1	–	3	–	–
X202-2 IRT	2	–	–	–	2 (multimode)
X202-2P IRT	2	–	2	–	–
X202-2P IRT PRO	–	2	–	2	–
X204 IRT	4	–	–	–	–
X204 IRT PRO	–	4	–	–	–
Forma costruttiva piatta					
XF204 IRT	4	–	–	–	–

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Switches Industrial Ethernet SCALANCE X-200 IRT per 10/100 Mbit/s, incl. istruzioni operative, manuale di rete Industrial Ethernet e software di configurazione su CD-ROM	
Forma costruttiva compatta	
SCALANCE X204 IRT 4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)	6GK5204-0BA00-2BA3
SCALANCE X204 IRT PRO 4 x porte RJ45 push-pull da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)	6GK5204-0JA00-2BA6
SCALANCE X202-2 IRT 2 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX) 2 x porte BFOC multimode da 100 Mbit/s (100BaseFX)	6GK5202-2BB00-2BA3
SCALANCE X202-2P IRT 2 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX) 2 x porte SC RJ per POF/PCF da 100 Mbit/s (100BaseFX)	6GK5202-2BH00-2BA3
SCALANCE X202-2P IRT PRO 2 x porte RJ45 push-pull da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX) 2 x porte SC RJ push-pull per POF/PCF da 100 Mbit/s (100BaseFX)	6GK5202-2JR00-2BA6
SCALANCE X201-3P IRT 1 x porta RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX) 3 x porte SC RJ per POF/PCF da 100 Mbit/s (100BaseFX)	6GK5201-3BH00-2BA3
SCALANCE X200-4P IRT 4 x porte SC RJ per POF/PCF da 100 Mbit/s (100BaseFX)	6GK5200-4AH00-2BA3
Forma costruttiva piatta	
SCALANCE XF204 IRT 4 x porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)	6GK5204-0BA00-2BF2

N. di articolo

Accessori	
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) Cavo d'installazione TP schermato a 4 conduttori per il collegamento a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme a PROFINET; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1840-2AH10
FO Standard Cable GP 50/125/1400¹⁾²⁾ Cavo multimode, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1873-2A
POF Standard Cable GP 980/1000 Cavo standard in POF per posa fissa in ambiente interno con guaina in PVC; fornibile a metraggio, max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1874-2A
PCF Standard Cable GP 200/230 Cavo standard, sezionabile, fornibile a metraggio, max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1861-2A
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet	
• 1 confezione = 1 pezzo	6GK1901-1BB10-2AA0
• 1 confezione = 10 pezzi	6GK1901-1BB10-2AB0
• 1 confezione = 50 pezzi	6GK1901-1BB10-2AE0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
IE FC Stripping Tool Attrezzo spelafili predisposto per la rapida rimozione dell'isolamento dei cavi Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	Power Plug PRO 1 connettore (IP65/67) per l'assemblaggio sul posto (a 5 conduttori)
IE FC RJ45 Plug PRO Connettore FastConnect RJ45 confezionabile sul campo; custodia in plastica, tecnica di collegamento a perforazione d'isolante, per switches SCALANCE X-200IRT PRO e SIMATIC ET 200pro; 1 connettore (IP65/67) per il montaggio sul posto	6GK1901-1BB20-6AA0	SITOP compact 24 V/0,6 A Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V/DC 110 ... 300 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 0,6 A, forma costruttiva stretta
SC RJ POF Plug 20 connettori per il montaggio sul posto	6GK1900-0MB00-0AC0	C-PLUG Supporto di memoria rimovibile per una semplice sostituzione dell'apparecchiatura in caso di guasto; per la memorizzazione di dati di configurazione, progettazione e applicazione, impiegabile in prodotti SIMATIC NET con slot C-PLUG
SC RJ POF Plug PRO 1 connettore (IP65/67) per il montaggio sul posto	6GK1900-0MB00-6AA0	
SC RJ PCF Plug 10 connettori per il montaggio sul posto	6GK1900-0NB00-0AC0	1) Cavi FO speciali, lunghezze e accessori su richiesta 2) Per il confezionamento di cavi FO in vetro sono necessari attrezzi speciali e personale addestrato
SC RJ PCF Plug PRO 1 connettore (IP65/67) per il montaggio sul posto	6GK1900-0NB00-6AA0	
FC FO Termination Kit Valigia di confezionamento per l'assemblaggio sul posto di connettori FC SC e FC BFOC con FC FO Standard Cable; comprendente attrezzo di spelatura della guaina, forbice per Kevlar, tagliafibra e microscopio	6GK1900-1GL00-0AA0	Avvertenza: Ulteriori componenti e accessori, specialmente cavi e connettori nonché attrezzi e materiale addizionale per il confezionamento sono riportati nelle sezioni "FastConnect", "Cavi e connettori ITP" e "Cavi in fibra ottica" nonché nel catalogo IK PI.
Termination Kit SC RJ POF Plug Valigia di confezionamento per il montaggio sul posto di connettori SC RJ POF; comprendente utensile di spelatura della guaina, forbice per Kevlar, tavoletta di lisciatura per SC RJ, carta di lisciatura, base di lisciatura e microscopio	6GK1900-0ML00-0AA0	
Termination Kit SC RJ PCF Plug Valigia di confezionamento per l'assemblaggio sul posto di connettori SC RJ PCF; comprendente utensile di spelatura della guaina, attrezzo di spelatura della guaina, forbice per Kevlar, tagliafibra e microscopio	6GK1900-0NL00-0AA0	

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-300

Panoramica



Switch della linea di prodotti SCALANCE X-300 in forma costruttiva compatta, esecuzione standard

Con gli switch della linea di prodotti SCALANCE X-300 è possibile realizzare strutture lineari, a stella o ad anello elettriche e/o ottiche. Sono disponibili per questo switches con Fast Ethernet e/o porte per Gigabit Ethernet.

Gli switch della linea di prodotti SCALANCE X-300 sono offerti in diverse forme costruttive:

- Forma costruttiva compatta
 - Esecuzione standard X-300
 - Esecuzione parzialmente modulare X-300 M
- Esecuzione a rack: rack modulare per l'installazione in quadri elettrici da 19"
 - Esecuzione standard XR-300 M
 - Esecuzione PoE XR-300 M PoE (Power over Ethernet)
 - Esecuzione EEC XR-300 M EEC (Enhanced Environmental Conditions)

Gamma di prodotti per SIMATIC PCS 7

Forma costruttiva compatta, esecuzione standard

Porte FastEthernet e Gigabit Ethernet

- SCALANCE X310
 - 3 porte RJ45 Gigabit Ethernet elettriche (1000BaseTX)
 - 7 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X308-2
 - 2 porte SC Gigabit Ethernet ottiche per FO multimode in vetro (1000BaseSX) fino a 750 m
 - 1 porta RJ45 Gigabit Ethernet elettrica (1000BaseTX)
 - 7 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X308-2LD
 - 2 porte SC Gigabit Ethernet ottiche per FO singlemode in vetro (1000BaseLX) fino a 10 km
 - 1 porta RJ45 Gigabit Ethernet elettrica (1000BaseTX)
 - 7 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X308-2LH
 - 2 porte SC Gigabit Ethernet ottiche per FO singlemode in vetro (1000BaseLX) fino a 40 km
 - 1 porta RJ45 Gigabit Ethernet elettrica (1000BaseTX)
 - 7 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X308-2LH+
 - 2 porte SC Gigabit Ethernet ottiche per FO singlemode in vetro (1000BaseLX) fino a 70 km
 - 1 porta RJ45 Gigabit Ethernet elettrica (1000BaseTX)
 - 7 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)

- SCALANCE X307-3
 - 3 porte SC Gigabit Ethernet ottiche per FO multimode in vetro (1000BaseSX) fino a 750 m
 - 7 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X307-3LD
 - 3 porte SC Gigabit Ethernet ottiche per FO singlemode in vetro (1000BaseLX) fino a 10 km
 - 7 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)

Porte Fast Ethernet

- SCALANCE X310FE
 - 10 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
- SCALANCE X306-1LD FE
 - 6 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
 - 1 porta SC FastEthernet ottica (100BaseFX) per FO in vetro singlemode fino a max. 26 km
- SCALANCE X320-1FE
 - 20 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
 - 1 porta SC FastEthernet ottica (100BaseFX) per FO in vetro multimode fino a max. 5 km
- SCALANCE X320-3LD FE
 - 20 porte RJ45 FastEthernet elettriche (10/100BaseTX)
 - 1 porta SC FastEthernet ottica (100BaseFX) per FO in vetro multimode fino a max. 5 km
 - 2 porte SC FastEthernet ottica (100BaseFX) per FO in vetro singlemode fino a max. 26 km

Forma costruttiva compatta, esecuzione parzialmente modulare

Porte Gigabit Ethernet

- SCALANCE X308-2M
 - 4 porte RJ45 Gigabit Ethernet elettriche (1000BaseTX)
 - 2 slot per Media-Module a 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici oppure ottici

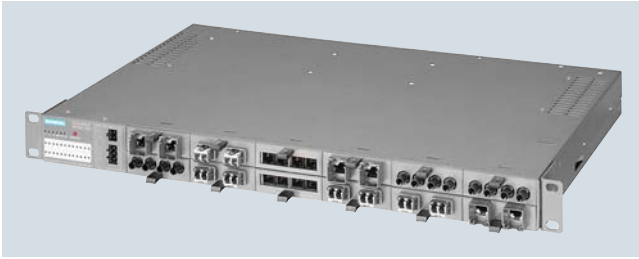


SCALANCE X308-2M

Forma costruttiva a rack, esecuzione standard

- SCALANCE XR324-12M (connessione per alimentazione e uscita cavo dati anteriore/posteriore)
 - con alimentatore da rete 1 x DC 24 V o 1 x AC 110 ... 230 V
 - 12 slot per Media-Module a 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici oppure ottici

Panoramica (seguito)



SCALANCE XR324-12M

Forma costruttiva a rack, esecuzione PoE

- SCALANCE XR324-4M PoE (connessione per alimentazione e uscita cavo dati anteriore/posteriore) con alimentatore da rete 1 x DC 24 V
 - 16 porte RJ45 Gigabit Ethernet elettriche (1000BaseTX)
 - 4 slot per Media-Module a 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici oppure ottici



SCALANCE XR324-4M PoE

Forma costruttiva a rack, esecuzione EEC

- SCALANCE XR324-4M EEC (uscita cavo dati anteriore/posteriore) con alimentatore da rete DC 24 V o AC 100 ... 240 V/ DC 60 ... 250 V, risp. semplice (1 x) o ridondante (2 x)
 - 16 porte RJ45 Gigabit Ethernet elettriche (1000BaseTX)
 - 4 slot per Media-Module a 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici oppure ottici

Caratteristiche particolari

SCALANCE X-300	Type of device	Hardware																
		Connection to S7 backplane bus	Format module S7	PC module	Flat type of construction	Box type of construction	19" type of construction	Rugged, compact housing	Modular design	10 Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	PoE (Power over Ethernet)	LED diagnosis	SIMATIC environment	Redundant power supply (2 x 24 V DC)	External supply for integrated switch	Signal contact	Local display (SET pushbutton)
	X306-1LD FE							•				•	•	•		•	•	•
	X307-3							•			•	•	•	•		•	•	•
	X307-3LD							•			•	•	•	•		•	•	•
	X308-2							•			•	•	•	•		•	•	•
	X308-2LD							•			•	•	•	•		•	•	•
	X308-2LH							•			•	•	•	•		•	•	•
	X308-2LH+							•			•	•	•	•		•	•	•
	X308-2M							•	•		•	•	•	•		•	•	•
	X310							•			•	•	•	•		•	•	•
	X310FE							•			•	•	•	•		•	•	•
	X320-1FE							•			•	•	•	•		•	•	•
	X320-3LD FE							•			•	•	•	•		•	•	•
	XR324-12M						•		•		•	•	•	•		•	•	•
	XR324-4M PoE						•		•		•	•	•	•		•	•	•
	XR324-4M EEC						•		•		•	•	•	•		•	•	•

• applies

G_PCS7_XX_00306

Caratteristiche di SCALANCE X-300, hardware

Comunicazione
Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-300

Panoramica (seguito)

SCALANCE X-300	Type of device	Software																												
		Security Integrated (Firewall/VPN)	PROFINET diagnosis	Topology support (LLDP)	Command Line Interface/Telnet	Web based Management	Configuration with STEP 7	SNMP	Ring redundancy incl. RM-functionality	Standby redundancy	IRT capability	VLAN (Virtual Local Area Network)	GVRP (Generic VLAN Registration Protocol)	STP/RSTP (Spanning Tree Protocol/ Rapid Spanning Tree Protocol)	Passive Listening	IGMP Snooping/Querier (Internet Group Management Protocol)	GMRP (Generic Multicast Protocol)	Broadcast/Multicast/Unicast Limiter	Broadcast blocking	DHCP Option 82 (Dynamic Host Configuration Protocol)	IP Access List	Access Control List (MAC)	IEEE 802.1x (Radius)	Link Aggregation	Static Routing	RIPv2 (Dynamic Routing)	OSPFv2 (Dynamic Routing)	RRRP, Router Redundancy (Virtual Router Redundancy Protocol)		
X306-1LD FE		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•					
X307-3		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X307-3LD		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X308-2		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X308-2LD		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X308-2LH		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X308-2LH+		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X308-2M		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X310		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X310FE		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X320-1FE		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
X320-3LD FE		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
XR324-12M		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
XR324-4M PoE		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
XR324-4M EEC		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				

• applies

G_PCS7_XX_00307

Caratteristiche di SCALANCE X-300, software

Struttura

Panoramica delle interfacce

Tipo di modulo	Tipo e numero di porte integrate				Numero di porte di Media-Module (per i tipi di porta vedi tabella "Panoramica dei Media-Module")
	Gigabit Ethernet 1000 Mbit/s		Fast Ethernet 100 Mbit/s		
	elettrica (TP)	ottica (FO)	elettrica (TP)	ottica (FO)	
	Pres. RJ45	Pres. SC	Pres. RJ45	Pres. SC	
Forma costruttiva compatta X-300					
X320-1FE	–	–	20	1 (multimode), per max. 5 km	–
X320-3LD FE	–	–	20	1 (multimode) per max. 5 km e 2 (singlemode) per max. 26 km	–
X310	3	–	7	–	–
X310FE	–	–	10	–	–
X308-2	1	2 (multimode), per max. 750 m	7	–	–
X308-2LD	1	2 (singlemode), per max. 10 km	7	–	–
X308-2LH	1	2 (singlemode), per max. 40 km	7	–	–
X308-2LH+	1	2 (singlemode), per max. 70 km	7	–	–
X307-3	–	3 (multimode), per max. 750 m	7	–	–
X307-3LD	–	3 (singlemode), per max. 10 km	7	–	–
X-306-1LD FE	–	–	6	1 (singlemode), per max. 26 km	–
X-308-2M	4	–	–	–	4 (2 x 2)
Forma costruttiva a rack XR-300					
XR324-12M	–	–	–	–	24 (12 x 2)
XR324-4M PoE	16 (incl. 8 PoE)	–	–	–	8 (4 x 2)
XR324-4M EEC	16	–	–	–	8 (4 x 2)

Condizioni al contorno per progettazione della rete

Progettazione della rete con forma costruttiva compatta X-300

- Massima lunghezza del cavo FO multimode tra due moduli:
 - 5 km a 100 Mbit/s
 - 750 m a 1 Gbit/s
- Massima lunghezza del cavo FO singlemode tra due moduli:
 - 26 km a 100 Mbit/s
 - 10 ... 70 km a 1 Gbit/s
- Lunghezza massima del cavo TP tra due switch SCALANCE X:
 - max. 100 m con IE FC Cable 2 x 2 e IE FC RJ45 Plug 180
 - max. 100 m a 1 Gbit/s con IE FC Standard Cable 4 x 2 (90 m), IE FC RJ45 Modular Outlet e cavo patch (10 m)
 - max. 10 m in tecnica patch con TP Cord

Progettazione della rete con forma costruttiva a rack XR-300

- Massima lunghezza del cavo FO multimode tra due moduli:
 - 5 km a 100 Mbit/s
 - 750 m a 1 Gbit/s
- Massima lunghezza del cavo FO singlemode tra due moduli:
 - 26 ... 70 km a 100 Mbit/s
 - 10 ... 120 km a 1 Gbit/s
- Lunghezza massima del cavo TP tra due switch SCALANCE X:
 - max. 100 m con IE FC Cable 2 x 2 e IE FC RJ45 Plug 180
 - max. 100 m a 1 Gbit/s con IE FC Standard Cable 4 x 2 (90 m), IE FC RJ45 Modular Outlet e cavo patch (10 m)
 - max. 10 m in tecnica patch con TP Cord

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-300

Struttura (seguito)

Media-Modules per SCALANCE X-300/XR-300



L'impiego di Media-Module a 2 porte (elettriche oppure ottiche) consente:

- Ampliamento della rete con l'innesto successivo di Media-Module addizionali in rispettivi slot inutilizzati
- Cambiamento della tecnica di cablaggio, ad es. passaggio da rame a FO o da FO multimode a FO singlemode

Varianti di Media-Module e di transceiver ad innesto SFP

Modultyp	Port-Typ und Anzahl						Entfernung max.
	Gigabit Ethernet			Fast Ethernet			
	10 / 100 / 1000 Mbit/s	1000 Mbit/s		100 Mbit/s			
	Elektrisch	Optisch		Optisch			
	Twisted Pair	Multimode	Singlemode	Multimode	Singlemode	POF/PCF	
Medienmodule							
MM992-2CUC	2x RJ45 ¹⁾						100 m
MM992-2CUC (C)	2x RJ45 ¹⁾						100 m
MM992-2CU	2x RJ45						100 m
MM992-2M12 (C)	2x M12 ⁴⁾						100 m
MM992-2VD	2x RJ45						abhängig von eingesetzter Leitung *
MM991-2				2x BFOC			5 km
MM991-2FM				2x BFOC			5 km
MM991-2LD					2x BFOC		26 km
MM991-2				2x SC			5 km
MM991-2LD					2x SC		26 km
MM991-2LH+					2x SC		70 km
MM991-2P						2x SCRJ	50 m / 100 m
MM992-2		2x SC					750 m
MM992-2 (C)		2x SC					750 m
MM992-2LD			2x SC				10 km
MM992-2LH			2x SC				40 km
MM992-2LH+			2x SC				70 km
MM992-2ELH			2x SC				120 km
MM992-2SFP		2x LC ²⁾	2x LC ²⁾	2x LC ²⁾	2x LC ²⁾		
SFP-Module ³⁾							
SFP991-1				1x LC			5 km
SFP991-1LD					1x LC		26 km
SFP991-1LH+					1x LC		70 km
SFP991-1ELH200					1x LC		200 km
SFP992-1		1x LC					750 m
SFP992-1LD			1x LC				10 km
SFP992-1LH			1x LC				40 km
SFP992-1LH+			1x LC				70 km
SFP992-1ELH			1x LC				120 km

¹⁾ mit Haltekragen

²⁾ das SFP-Schachtmodul MM392-2SFP kann in Summe max. 2x 1-Port-SFP-Module aufnehmen

³⁾ nur steckbar in Kombination mit SFP-Schachtmodul MM392-2SFP

⁴⁾ M12 X-kodiert

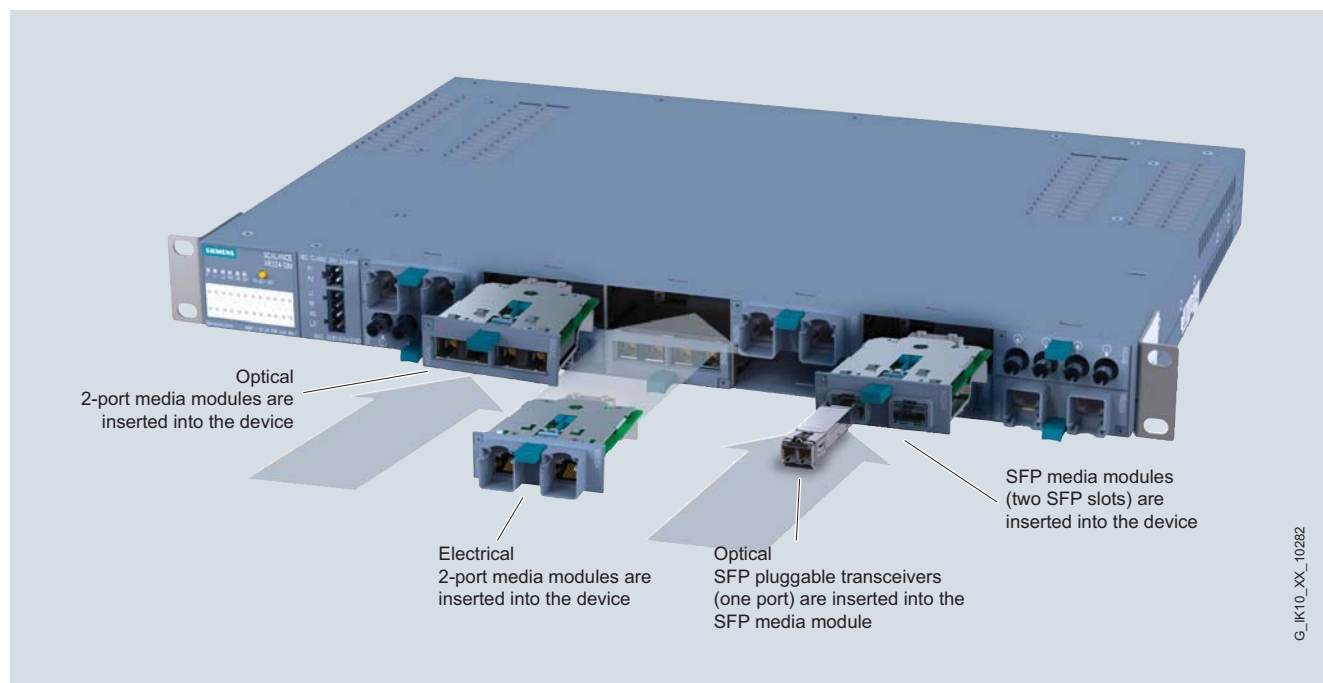
(C) Conformal Coating

* siehe Handbuch Medienmodule

G_IK10_XX_10277

Panoramica dei Media-Module e dei transceiver ad innesto SFP per SCALANCE X-300

Struttura (seguito)



G_IK10_XX_10282

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Industrial Ethernet Switches
SCALANCE X-300, forma costruttiva compatta

Esecuzione standard con porte Fast Ethernet e Gigabit Ethernet

SCALANCE X3103 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (1000BaseTX)
7 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5310-0FA10-2AA3

SCALANCE X308-22 × porte SC multimode da 1000 Mbit/s (1000BaseSX)
1 × porta RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (1000BaseTX)
7 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5308-2FL10-2AA3

SCALANCE X308-2LD2 × porte SC singlemode da 1000 Mbit/s (1000BaseLX) per fino a 10 km
1 × porta RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (1000BaseTX)
7 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5308-2FM10-2AA3

SCALANCE X308-2LH2 × porte SC singlemode da 1000 Mbit/s (1000BaseLX) per fino a 40 km
1 × porta RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (1000BaseTX)
7 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5308-2FN10-2AA3

SCALANCE X308-2LH+2 × porte SC singlemode da 1000 Mbit/s (1000BaseLX) per fino a 70 km
1 × porta RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (1000BaseTX)
7 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5308-2FP10-2AA3

SCALANCE X307-33 × porte SC multimode da 1000 Mbit/s (1000BaseSX)
7 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5307-3BL10-2AA3

SCALANCE X307-3LD3 × porte SC singlemode da 1000 Mbit/s (1000BaseLX) per fino a max. 10 km
7 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5307-3BM10-2AA3

Esecuzione standard con porte Fast Ethernet

SCALANCE X310FE

10 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5310-0BA10-2AA3

SCALANCE X306-1LD FE1 × porta SC singlemode da 100 Mbit/s (100BaseFX) per fino a max. 26 km
6 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5306-1BF00-2AA3

SCALANCE X320-1FE1 × porta SC multimode da 100 Mbit/s (100BaseFX) per fino a max. 5 km
20 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5320-1BD00-2AA3

SCALANCE X320-3LD FE1 × porta SC multimode da 100 Mbit/s (100BaseFX) per fino a max. 5 km
2 × porte SC singlemode da 100 Mbit/s (100BaseFX) per fino a max. 26 km
20 × porte RJ45 da 10/100 Mbit/s (10/100BaseTX)

6GK5320-3BF00-2AA3

Esecuzione parzialmente modulare con porte Gigabit Ethernet

SCALANCE X308-2M4 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (1000BaseTX)
2 × slot per Media-Module a 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici oppure ottici

6GK5308-2GG00-2AA2

10

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-300

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Industrial Ethernet Switches SCALANCE X-300, forma costruttiva a rack (modulare)		Media Module	
<u>Esecuzione standard</u>		<u>Media Module elettrici</u>	
SCALANCE XR324-12M 12 × slot per Media-Module a 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici oppure ottici		con 2 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s, elettriche	
Alimentazione DC 24 V • Uscita cavo dati anteriore • Uscita cavo dati posteriore	6GK5324-0GG00-1AR2 6GK5324-0GG00-1HR2	• MM992-2CUC con collare di ritenzione • MM992-2CUC con collare di ritenzione e schede di circuito stampato verniciate (Conformal Coating) • MM992-2CU senza collare di ritenzione • MM992-2VD con collare di ritenzione e funzione di trasmissione su due fili addizionale (Variable Distance) per la realizzazione di collegamenti Ethernet anche tramite cavi non conformi a Ethernet. Distanza superabile in funzione della qualità del cavo	6GK5992-2GA00-8AA0 6GK5992-2GA00-8FA0 6GK5992-2SA00-8AA0 6GK5992-2VA00-8AA0
Alimentazione AC 110 ... 230 V • Uscita cavo dati anteriore • Uscita cavo dati posteriore	6GK5324-0GG00-3AR2 6GK5324-0GG00-3HR2	con 2 × porte M12 da 10/100/1000 Mbit/s, elettriche • Connessione M12 di MM992-2 (X-coded) e schede di circuito stampato verniciate (Conformal Coating)	6GK5992-2HA00-0AA0
<u>Esecuzione PoE</u>		<u>Media-Module ottici</u>	
SCALANCE XR324-4M PoE 16 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (1000BaseTX), di cui otto supportano PoE 4 × slot per Media-Module a 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici oppure ottici		con 2 × porte BFOC da 100 Mbit/s, ottiche • MM991-2 multimode, vetro, fino a max. 5 km • MM991-2LD singlemode, vetro, fino a max. 26 km • MM991-2FM multimode, vetro, fino a max. 5 km con diagnostica del cavo FO	6GK5991-2AB00-8AA0 6GK5991-2AC00-8AA0 6GK5991-2AB01-8AA0
Alimentazione DC 24 V • Uscita cavo dati anteriore • Uscita cavo dati posteriore	6GK5324-4QG00-1AR2 6GK5324-4QG00-1HR2	con 2 × porte SC da 100 Mbit/s, ottiche • MM991-2 multimode, vetro, fino a max. 5 km • MM991-2LD singlemode, vetro, fino a max. 26 km • MM991-2LH+ singlemode, vetro, fino a max. 70 km	6GK5991-2AD00-8AA0 6GK5991-2AF00-8AA0 6GK5991-2AE00-8AA0
<u>Esecuzione EEC</u>		con 2 × porte SC RJ da 100 Mbit/s, ottiche • MM991-2P, cavo FO in POF fino a max. 50 m	6GK5991-2AH00-8AA0
SCALANCE XR324-4M EEC 16 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s (1000BaseTX) 4 × slot per Media-Module a 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici oppure ottici		con 2 × porte SC da 1000 Mbit/s, ottiche • MM992-2 multimode, vetro, fino a max. 750 m • MM992-2 multimode, vetro, fino a max. 750 m, schede di circuito stampato verniciate (Conformal Coating) • MM992-2LD singlemode, vetro, fino a max. 10 km • MM992-2LH singlemode, vetro, fino a max. 40 km • MM992-2LH+ singlemode, vetro, fino a max. 70 km • MM992-2ELH singlemode, vetro, fino a max. 120 km	6GK5992-2AL00-8AA0 6GK5992-2AL00-8FA0 6GK5992-2AM00-8AA0 6GK5992-2AN00-8AA0 6GK5992-2AP00-8AA0 6GK5992-2AQ00-8AA0
Alimentazione 1 x DC 24 V • Uscita cavo dati anteriore • Uscita cavo dati posteriore	6GK5324-4GG00-1ER2 6GK5324-4GG00-1JR2	con 2 × porte da 100/1000 Mbit/s per transceiver ad innesto SFP, ottiche • MM992-2SFP per transceiver ad innesto SFP da 1 × 100 Mbit/s o 1 × 1000 Mbit/s multimode o singlemode, vetro	6GK5992-2AS00-8AA0
Alimentazione 1 x AC 100 ... 240 V/DC 60 ... 250 V • Uscita cavo dati anteriore • Uscita cavo dati posteriore	6GK5324-4GG00-3ER2 6GK5324-4GG00-3JR2		
Alimentazione 2 x DC 24 V • Uscita cavo dati anteriore • Uscita cavo dati posteriore	6GK5324-4GG00-2ER2 6GK5324-4GG00-2JR2		
Alimentazione 2 x AC 100 ... 240 V/DC 60 ... 250 V • Uscita cavo dati anteriore • Uscita cavo dati posteriore	6GK5324-4GG00-4ER2 6GK5324-4GG00-4JR2		

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo	
Transceiver ad innesto SFP, ottici				
con 1 x porta LC da 100 Mbit/s, ottica				
<ul style="list-style-type: none"> SFP991-1 multimode, vetro, fino a max. 5 km 	6GK5991-1AD00-8AA0	FO Standard Cable GP 50/125/1400²⁾ Cavo multimode, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1873-2A	
<ul style="list-style-type: none"> SFP991-1LD singlemode, vetro, fino a max. 26 km 	6GK5991-1AF00-8AA0			
<ul style="list-style-type: none"> SFP991-1LH+ singlemode, vetro, fino a max. 70 km 	6GK5991-1AE00-8AA0	FO Robust Cable GP 4E9/125/90 Cavo singlemode, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1843-2R	
<ul style="list-style-type: none"> SFP991-1ELH200 singlemode, vetro, fino a max. 200 km 	6GK5991-1AE30-8AA0			
con 1 x porta LC da 1000 Mbit/s, ottica				
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1 multimode, vetro, fino a max. 750 m 	6GK5992-1AL00-8AA0	Cavo FO in vetro confezionato con 4 connettori SC¹⁾		
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1LD singlemode, vetro, fino a max. 10 km 	6GK5992-1AM00-8AA0	<ul style="list-style-type: none"> 80 m 100 m 150 m 200 m 300 m 	6XV1873-6AN80 6XV1873-6AT10 6XV1873-6AT15 6XV1873-6AT20 6XV1873-6AT30	
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1LH singlemode, vetro, fino a max. 40 km 	6GK5992-1AN00-8AA0			
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1LH+ singlemode, vetro, fino a max. 70 km 	6GK5992-1AP00-8AA0	FC FO Standard Cable GP 62,5/200/230 Cavo standard FC FO per posa fissa in ambiente interno con guaina in PVC; fornibile a metraggio, max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1847-2A	
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1ELH singlemode, vetro, fino a max. 120 km 	6GK5992-1AQ00-8AA0			
Accessori per switches Industrial Ethernet				
SITOP compact 24 V/0,6 A per switches Industrial Ethernet in forma costruttiva compatta Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V/DC 110 ... 300 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 0,6 A, forma costruttiva stretta	6EP1331-5BA00	IE FC RJ45 Plug 180 2x2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> 1 confezione = 1 pezzo 1 confezione = 10 pezzi 1 confezione = 50 pezzi 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
SITOP compact, 2,5 fevfeV per SCALANCE XR324-12M Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 2,5 A	6EP1332-5BA00	IE FC RJ45 Plug 4x2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) con robusta custodia in metallo e morsetti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> 1 confezione = 1 pezzo 1 confezione = 10 pezzi 1 confezione = 50 pezzi 	6GK1901-1BB11-2AA0 6GK1901-1BB11-2AB0 6GK1901-1BB11-2AE0
SITOP PSU200M, monofase e bifase, DC 24 V, 5 A per SCALANCE XR324-4M PoE e SCALANCE XR324-4M EEC Alimentatore stabilizzato; ingresso: AC 120/230 ... 500 V, uscita: DC 24 V/5 A	6EP1333-3BA10	FC SC Plug Connettore a vite per l'assemblaggio sul posto con cavi FC FO; (1 confezione = 10 pezzi Duplex Plugs + panni di pulizia)		6GK1900-1LB00-0AC0
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 (Type A) Cavo d'installazione TP schermato a 4 conduttori per il collegamento a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme a PROFINET; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1840-2AH10	IE FC RJ45 Modular Outlet FastConnect RJ45 Outlet per Industrial Ethernet con connessione per un inserto rimovibile	<ul style="list-style-type: none"> con Insert 2FE; inserto rimovibile per 2 x connessioni da 100 Mbit/s con Insert 1GE; inserto rimovibile per 1 x connessione da 1000 Mbit/s 	6GK1901-1BE00-0AA1 6GK1901-1BE00-0AA2
IE FC TP Standard Cable GP 4x2 Cavo d'installazione TP schermato a 8 conduttori per il collegamento a IE FC RJ45 Modular Outlet per impiego universale; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1870-2E	IE FC Stripping Tool Attrezzo spelafili predisposto per la rapida rimozione dell'isolamento dei cavi Industrial Ethernet FC		6GK1901-1GA00
IE TP Cord RJ45/RJ45 Cavo TP 4x2 con due connettori RJ45		FC FO Termination Kit Valigia di confezionamento per l'assemblaggio sul posto di connettori FC SC e FC BFOC con FC FO Standard Cable; comprendente attrezzo di spelatura della guaina, forbice per kevlar, tagliafibra e microscopio		6GK1900-1GL00-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> 0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m 	6XV1870-3QE50 6XV1870-3QH10 6XV1870-3QH20 6XV1870-3QH60 6XV1870-3QN10			

1) Cavi FO speciali, lunghezze e accessori su richiesta

2) Per il confezionamento di cavi FO in vetro sono necessari attrezzi speciali e personale addestrato

Panoramica


Switch Industrial Ethernet SCALANCE XM408-8C

Gli switch della linea di prodotti SCALANCE XM-400 consentono la realizzazione flessibile di reti Industrial Ethernet elettriche o ottiche ad elevata disponibilità. Essi sono perfettamente adatti per realizzare il bus dell'impianto e il bus dei terminali del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 in struttura ad anello elettrico oppure ottico per Gigabit (anelli semplici e ridondanti). La topologia della rete nonché il numero e il tipo delle porte sono facilmente adattabili alla struttura dell'impianto.

Gli switch SCALANCE XM-400 sostituiscono gli switch della famiglia SCALANCE X-400 (SCALANCE X414-3E e X408-2).

Gamma di prodotti per SIMATIC PCS 7

- Apparecchiature base con interfacce Gigabit Ethernet Twisted Pair integrate (10/100/1000 Mbit/s)
 - XM416-4C con 16 porte (di cui 4 porte combo)
 - XM408-8C con 8 porte combo
 - XM408-4C con 8 porte (di cui 4 porte combo)
- Port Extender per l'ampliamento flessibile dell'apparecchiatura base a max. 24 porte (8 porte RJ45, 8 porte RJ45 con Power over Ethernet o 8 slot per transceiver ad innesto SFP)

Avvertenza:

Una porta combo consiste di una porta elettrica e di uno slot per transceiver ad innesto SFP. Può essere sempre attiva solo una porta di entrambe. L'inserimento di un transceiver ad innesto comporta la disattivazione della porta elettrica.

Panoramica (seguito)

Caratteristiche particolari

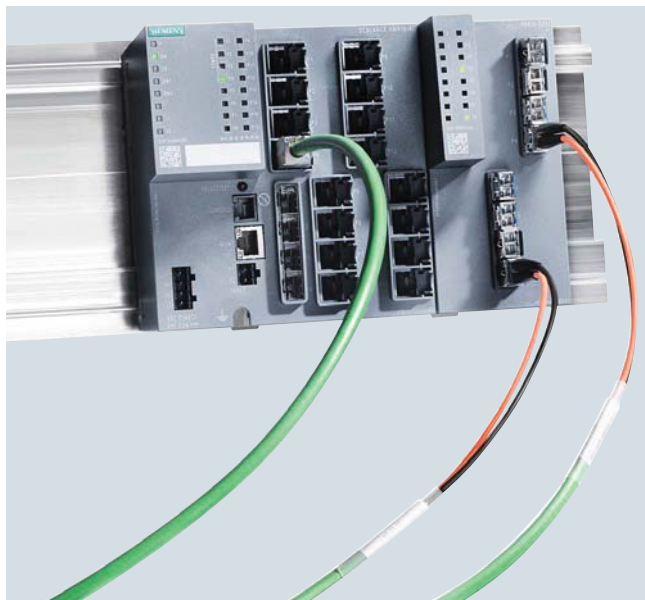
SCALANCE X-400		Hardware																										
		Type of device	Connection to S7 backplane bus	Format module S7	PC module	Flat type of construction	Box type of construction	19" type of construction	Rugged, compact housing	Modular design	10 Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	PoE (Power over Ethernet)	LED diagnosis	SIMATIC environment	Redundant power supply (2 x 24 V DC)	External supply for integrated switch	Signal contact	Local display (SET pushbutton)	PLUG slot								
X408-2									•		•		•	•	•		•	•	•									
X414-3E									•		•		•	•	•		•	•	•									
XM416-4C			•						•		•		•	•	•		•	•	•									
XM408-8C			•						•		•		•	•	•		•	•	•									
XM408-4C			•						•		•		•	•	•		•	•	•									
PE408			•						•		•		•	•	•		•	•	•									
PE400-8SFP			•						•		•		•	•	•		•	•	•									
PE408 PoE			•						•		•		•	•	•		•	•	•									
SCALANCE X-400		Software																										
		Security Integrated (Firewall/VPN)	PROFINET diagnosis	Topology support (LLDP)	Command Line Interface / Teinet	Web based Management	Configuration with STEP 7 / TIA	SNMP	Ring redundancy incl. RM-functionality	Standby redundancy	IRT capability	VLAN (Virtual Local Area Network)	GVRP (Generic VLAN Registration Protocol)	STP/ RSTP (Spanning Tree Protocol/ Rapid Spanning Tree Protocol)	Passive Listening	IGMP Snooping/Querier (Internet Group Management Protocol)	GMRP (Generic Multicast Protocol)	Broadcast/ Multicast/ Unicast Limiter	Broadcast blocking	DHCP Option 82 (Dynamic Host Configuration Protocol)	Access Control List (IP)	Access Control List (MAC)	IEEE 802.1x (Radius)	Link Aggregation	Static Routing	RIPv2 (Dynamic Routing)	OSPFv2 (Dynamic Routing)	VRRP, Router Redundancy (Virtual Router Redundancy Protocol)
X408-2		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
X414-3E		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XM416-4C		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XM408-8C		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
XM408-4C		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• applies

G_JK10_XX_10309

Caratteristiche di SCALANCE X-400 e XM-400

Struttura



SCALANCE XM416-4C con Port Extender PE400-8SFP

Gli switch industrial Ethernet modulari SCALANCE XM-400 consistono di diverse apparecchiature base (8 o 16 porte), che possono essere aumentate con Port Extender e transceiver ad innesto fino a 24 porte (10/100/1000 Mbit/s). A seconda della configurazione essi supportano mezzi trasmissivi sia elettrici sia ottici. La robusta custodia adatta all'impiego industriale con grado di protezione IP20 può essere montata sulla guida profilata DIN.

Apparecchiature base XM-400

- XM416-4C con 16 porte in totale, di cui
 - 12 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con collare di ritenzione
 - 4 porte combo (4 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con collare di ritenzione e 4 slot per SFP da 100 o 1000 Mbit/s per un utilizzo alternativo)
 - 1 Port Extender con 8 porte collegabile
- XM408-8C con 8 porte in totale, di cui
 - 8 porte combo (8 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con collare di ritenzione e 8 slot per SFP da 100 o 1000 Mbit/s per un utilizzo alternativo)
 - 2 Port Extender con 8 porte ciascuno collegabili
- XM408-4C con 8 porte in totale, di cui
 - 4 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con collare di ritenzione
 - 4 porte combo (4 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con collare di ritenzione e 4 slot per transceiver ad innesto ST da 100 Mbit/s o per transceiver ad innesto SC da 1000 Mbit/s per un utilizzo alternativo)
 - 2 Port Extender con 8 porte ciascuno collegabili

Tutte le apparecchiature base SCALANCE XM-400 sono inoltre equipaggiate con:

- Porta di console (interfaccia seriale RJ11) e porta di management (100 Mbit/s, RJ45) per la parametrizzazione/la diagnostica sul posto e per l'update del firmware
- Slot per supporto di memoria rimovibile C-PLUG per la semplice sostituzione delle apparecchiature (compreso nella dotazione di fornitura) o KEY-PLUG XM-400 (opzionale) per l'attivazione di funzioni Layer 3.
- Uscite di segnalazione liberamente configurabili, con separazione di potenziale
- LED e pulsante di selezione per la visualizzazione di informazioni su modo di funzionamento e stato
- Bullone di messa a terra per collegamento a massa definito
- Due alimentazioni per la protezione da cadute di tensione
- Connessione per un Port Extender a destra (montaggio senza attrezzi)

Port Extender XM-400

- PE408 con 8 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con collare di ritenzione
- PE400-8SFP con 8 slot per SFP da 100 o 1000 Mbit/s
- PE408PoE con 8 × porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s, Power over Ethernet (PoE) secondo IEEE 802.3at Type 2 e collare di ritenzione; alimentazione di corrente separata necessaria

Transceiver ad innesto SFP

Negli slot SFP possono funzionare i seguenti transceiver SFP (Small Formfactor Pluggable):

- Transceiver ad innesto SFP ottici con 1 × porta LC da 100 Mbit/s
 - SFP991-1, multimode, vetro, fino a 5 km
 - SFP991-1LD, singlemode, vetro, fino a 26 km
 - SFP991-1LH+, singlemode, vetro, fino a 70 km
 - SFP991-1ELH200, singlemode, vetro, fino a 200 km
- Transceiver ad innesto SFP ottici con 1 × porta LC da 1 Gbit/s
 - SFP992-1, multimode, vetro, fino a 750 m
 - SFP992-1LD, singlemode, vetro, fino a 10 km
 - SFP992-1LH, singlemode, vetro, fino a 40 km
 - SFP992-1LH+, singlemode, vetro, fino a 70 km
 - SFP992-1ELH, singlemode, vetro, fino a 120 km

Transceiver ad innesto per apparecchiatura base XM408-4C

- Transceiver ad innesto ST, connessione ST/BFOC, 100 Mbit/s
 - SFP991-1, FO multimode, fino a 5 km
 - SFP991-1LD, FO singlemode, fino a 26 km
- Transceiver ad innesto SC, connessione SC, 1 Gbit/s
 - STP992-1, FO multimode, fino a 750 m
 - SFP992-1LD, FO singlemode, fino a 10 km

Condizioni al contorno per la progettazione della rete con SCALANCE XM-400

- Massima lunghezza del cavo FO multimode tra 2 moduli:
 - 5 000 m a 100 Mbit/s
 - 750 m a 1 Gbit/s
- Massima lunghezza del cavo FO singlemode tra 2 moduli:
 - 200 km a 100 Mbit/s
 - 120 km a 1 Gbit/s
- Massima lunghezza del cavo d'installazione:
 - 100 m a 100 Mbit/s con IE FC TP Cable 2 × 2 e IE FC Plug 180
 - max. 90 m a 1 Gbit/s con IE FC TP Cable 4 × 2, IE FC RJ45 Modular Outlet e cavo patch (10 m)
 - 100 m a 1 Gbit/s con IE FC TP Cable 4 × 2 e IE FC Plug 4 × 2

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE XM-400

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Switches Industrial Ethernet SCALANCE XM-400

Apparecchiature base con 8 o 16 interfacce Gigabit Ethernet Twisted Pair integrate (10/100/1000 Mbit/s); ampliabili con Port-Extender fino a max. 24 x 1000 Mbit/s

Manager di ridondanza integrato, funzioni IT (RSTP, VLAN,...), PROFINET IO-Device, Network-Management mediante SNMP e Web Server; incl. Istruzioni operative, Manuale di rete Industrial Ethernet e software di configurazione su CD

C-PLUG compreso nella dotazione di fornitura

SCALANCE XM416-4C

Apparecchiatura base con 16 x porte da 10/100/1000 Mbit/s, di cui 12 x porte RJ45 e 4 x porte combo RJ45/SFP

- IP-Routing in combinazione con KEY-PLUG
- IP-Routing integrato

6GK5416-4GS00-2AM2

6GK5416-4GR00-2AM2

SCALANCE XM408-8C

Apparecchiatura base con 8 x porte da 10/100/1000 Mbit/s, di cui 8 x porte combo RJ45/SFP

- IP-Routing in combinazione con KEY-PLUG
- IP-Routing integrato

6GK5408-8GS00-2AM2

6GK5408-8GR00-2AM2

SCALANCE XM408-4C

Apparecchiatura base con 8 x porte da 10/100/1000 Mbit/s, di cui 4 x porte RJ45 e 4 x porte combo RJ45/ST-Pluggable/SC-Pluggable

- IP-Routing in combinazione con KEY-PLUG
- IP-Routing integrato

6GK5408-4GP00-2AM2

6GK5408-4GQ00-2AM2

Port Extender per SCALANCE XM-400

Port Extender per apparecchiature base SCALANCE XM-400

- PE408; con 8 x porte TP da 10/100/1000 Mbit/s (RJ45)
- PE400-8SFP; con 8 slot per transceiver ad innesto SFP da 100/1000 Mbit/s
- PE408PoE; con 8 x porte TP da 10/100/1000 Mbit/s Power-over-Ethernet secondo 802.3at Type 1/2

6GK5408-0GA00-8AP2

6GK5400-8AS00-8AP2

6GK5408-0PA00-8AP2

N. di articolo

Transceiver ad innesto

Transceiver ad innesto SFP per XM-400

- con 1 x porta LC da 100 Mbit/s, ottica
 - SFP991-1 multimode, vetro, fino a max. 5 km
 - SFP991-1LD singlemode, vetro, fino a max. 26 km
 - SFP991-1LH+ singlemode, vetro, fino a max. 70 km
 - SFP991-1ELH200 singlemode, vetro, fino a max. 200 km
- con 1 x porta LC da 1000 Mbit/s, ottica
 - SFP992-1 multimode, vetro, fino a max. 750 m
 - SFP992-1LD singlemode, vetro, fino a max. 10 km
 - SFP992-1LH singlemode, vetro, fino a max. 40 km
 - SFP992-1LH+ singlemode, vetro, fino a max. 70 km
 - SFP992-1ELH singlemode, vetro, fino a max. 120 km

6GK5991-1AD00-8AA0

6GK5991-1AF00-8AA0

6GK5991-1AE00-8AA0

6GK5991-1AE30-8AA0

6GK5992-1AL00-8AA0

6GK5992-1AM00-8AA0

6GK5992-1AN00-8AA0

6GK5992-1AP00-8AA0

6GK5992-1AQ00-8AA0

Transceiver ad innesto ST e SC per apparecchiature base XM408-4C

- STP991-1 100 Mbit/s, connessione ST/BFOC, FO multimode fino a 3 km
- STP991-1LD 100 Mbit/s, connessione ST/BFOC, FO singlemode fino a 26 km
- SCP992-1; 1000 Mbit/s, connessione SC, FO multimode fino a 750 m
- SCP992-1LD; 1000 Mbit/s, connessione SC, FO singlemode fino a 10 km

6GK5991-1AB00-8AA0

6GK5991-1AC00-8AA0

6GK5992-1AJ00-8AA0

6GK5992-1AK00-8AA0

Alimentatore per SCALANCE XM-400

SIMATIC PM 1507

Alimentatore stabilizzato 24 V per SIMATIC S7-1500

- Alimentatore S7-1500 PM1507 alimentatore stabilizzato SIMATIC PM 1507 24 V/3 A per SIMATIC S7-1500; ingresso: AC 120/230 V, uscita: DC 24 V/3 A
- Alimentatore S7-1500 PM1507 alimentatore stabilizzato SIMATIC PM 1507 24 V/8 A per SIMATIC S7-1500; ingresso: AC 120/230 V, uscita: DC 24 V/8 A

6EP1332-4BA00

6EP1333-4BA00

Ulteriori accessori

KEY-PLUG XM-400

Supporto di memoria rimovibile per l'ampliamento delle funzioni dell'apparecchiatura con IP-Routing (Layer 3), per il salvataggio di dati di configurazione e per la semplice sostituzione di SCALANCE XM-400 in caso di guasto

6GK5904-0PA00

Blocco morsetti a molla a 2 poli
Per il collegamento del contatto di segnalazione (DC 24 V) o per l'alimentazione con PoE (DC 54 V); confezione da 5 pezzi

6GK5980-0BB10-0AA5

Blocco morsetti a molla a 4 poli
Per il collegamento dell'alimentazione DC 24 V; confezione da 5 pezzi

6GK5980-1DB10-0AA5

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-500

Panoramica



SCALANCE XR524-8C e SCALANCE XR552-12M

10

SCALANCE X-500		Hardware																										
		Type of device	Connection to S7 backplane bus	Format module S7	PC module	Flat type of construction	Box type of construction	19" type of construction	Rugged, compact housing	Modular design	10 Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	PoE (Power over Ethernet)	LED diagnosis	SIMATIC environment	Redundant power supply (2 x 24 V DC)	External supply	Signal contact	Local display (SET pushbutton)	PLUG slot								
	XR552-12M/ XR528-6M						•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	XR524-8C						•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
SCALANCE X-500		Software																										
			Security Integrated (Firewall/VPN)	PROFINET diagnosis	Topology support (LLDP)	Command Line Interface / Telnet	Web based Management	Configuration with STEP 7 / TIA	SNMP	Ring redundancy incl. RM-functionality	Standby redundancy	IRT capability	VLAN (Virtual Local Area Network)	GVRP (Generic VLAN Registration Protocol)	STP/ RSTP (Spanning Tree Protocol/ Rapid Spanning Tree Protocol)	Passive Listening	IGMP Snooping/Querier (Internet Group Management Protocol)	GMRP (Generic Multicast Protocol)	Broadcast/ Multicast/ Unicast Limiter	Broadcast blocking	DHCP Option 82 (Dynamic Host Configuration Protocol)	Access Control List (IP)	Access Control List (MAC)	IEEE 802.1x (Radius)	Link Aggregation	Static Routing	RIPv2 (Dynamic Routing)	OSPFv2 (Dynamic Routing)
	XR552-12M/ XR528-6M	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	XR524-8C	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• applies

G_JK10_XX_10308

Panoramica delle funzioni di SCALANCE X-500

Panoramica (seguito)

Gli switch Industrial Ethernet altamente performanti e completamente o parzialmente modulari SCALANCE XR-500 della linea di prodotti SCALANCE X-500 sono adatti alla realizzazione di strutture lineari, ad anello ed a stella elettriche e ottiche ad alta velocità di trasmissione fino a 10 Gbit/s.

Le apparecchiature concepite per assicurare elevata disponibilità degli impianti sono impiegabili per l'interconnessione in una rete industriale di sezioni d'impianto e di apparecchiature da campo distribuite decentrate come pure per l'integrazione della rete industriale in una rete aziendale. Esse dispongono di molteplici possibilità diagnostiche.

Per aumentare la disponibilità della rete è possibile collegare insieme in cascata lineare fino a 50 switch X-200, X-300, X-400 o X-500 a costituire un anello (Ethernet con veloce ridondanza dei mezzi trasmissivi). Più anelli possono essere collegati tra loro in struttura ridondante mediante la funzione standby. In una struttura a stella è possibile, tramite uno switch SCALANCE XR-500 come centro stella, collegare elettricamente tra di loro fino a 52 nodi/partner o sottoreti.

Modularità e scalabilità dello SCALANCE XR-500 consentono l'adattamento alla specifica applicazione e l'ampliamento della configurazione dell'apparecchiatura.

Panoramica dei prodotti SCALANCE XR-500

I tipi base di SCALANCE XR-500 costruiti per il montaggio in quadri elettrici da 19" hanno il grado di protezione IP20. A seconda dell variante di apparecchiatura le porte per dati si trovano o sul lato frontale o su quello posteriore. Un ampliamento delle porte è possibile con i transceiver ad innesto SFP o SFP+ ed i Media Module a 4 porte (elettrici o ottici).

Riguardo a numero e tipo di slot gli SCALANCE XR-500 si differenziano come segue:

- SCALANCE XR552-12M (porte sul davanti/sul retro) completamente modulare, 4 slot SFP+ integrati per transceiver ad innesto ottici SFP (1 Gbit/s) o SFP+ (10 Gbit/s) 12 slot per Media Module a 4 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici o ottici
- SCALANCE XR528-6M (porte sul davanti/sul retro) completamente modulare; 4 slot SFP+ integrati per transceiver ad innesto ottici SFP (1 Gbit/s) o SFP+ (10 Gbit/s) 6 slot per Media Module a 4 porte da 10/100/1000 Mbit/s, elettrici o ottici
- SCALANCE XR524-8C parzialmente modulare; 24 porte in totale: 16 porte elettriche 10/100/1000 Mbit/s e 8 porte combo da 10/100/1000 Mbit/s (ottiche per transceiver ad innesto SFP o elettriche); alimentatore da rete integrato (varianti: AC 230 V, AC 230 V ridondante o DC 24 V ridondante)

L'alimentatore DC 24 V PS598 ottimizzato per il quadro elettrico da 19" con ingresso wide-range (da AC 85 a 264 V) è impiegabile in modo semplice o ridondante. Esso può essere montato sia direttamente sul lato posteriore dello SCALANCE XR-500 o collegato tramite cavi.

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-500

Struttura

Panoramica delle interfacce

Type of module	Type and quantity of ports								Max. distance
	10 Gigabit Ethernet		Gigabit Ethernet			Fast Ethernet			
	10000 Mbit/s		10 / 100 / 1000 Mbit/s	1000 Mbit/s		100 Mbit/s			
	Optical		Electrical	Optical		Optical			
Type of module	Multimode	Singlemode	Twisted Pair	Multimode	Singlemode	Multimode	Singlemode		
Media modules									
MM992-4CUC			4x RJ45 ¹⁾						100 m
MM992-4CU			4x RJ45						100 m
MM992-4PoEC			4x RJ45 ¹⁾						100 km
MM992-4PoE			4x RJ45						100 km
MM991-4						4x BFOC			5 km
MM991-4LD							4x BFOC		26 km
MM992-4				4x SC					5 km
MM992-4LD					4x SC				10 km
MM992-4SFP				4x LC ²⁾	4x LC ²⁾	4x LC ²⁾	4x LC ²⁾		
SFP-Module									
SFP991-1 ³⁾						1x LC			5 km
SFP991-1LD ³⁾							1x LC		26 km
SFP991-1LH ³⁾							1x LC		70 km
SFP991-1ELH200 ³⁾							1x LC		200 km
SFP992-1 ^{3) 4)}				1x LC					750 m
SFP992-1LD ^{3) 4)}					1x LC				10 km
SFP992-1LH ^{3) 4)}					1x LC				40 km
SFP992-1LH ^{3) 4)}					1x LC				70 km
SFP992-1ELH ^{3) 4)}					1x LC				120 km
SFPplus-Module ⁴⁾									
SFP993-1	1x LC								300 m
SFP993-1LD		1x LC							10 km
SFP993-1LH		1x LC							40 km

¹⁾ With retaining collars

²⁾ The MM992-4SFP SFP slot module can accommodate up to four 1-port SFP modules

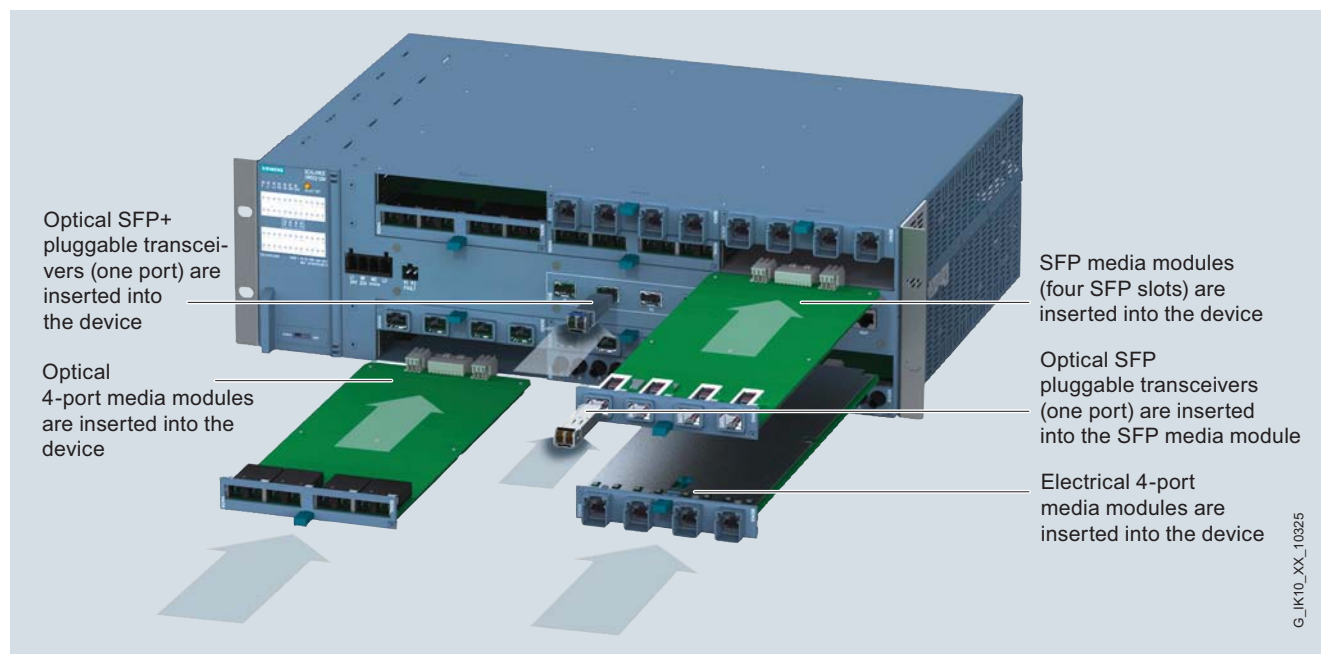
³⁾ Can only be plugged into an MM992-4SFP slot module

⁴⁾ Puggable in XR-500 SFPplus slots only

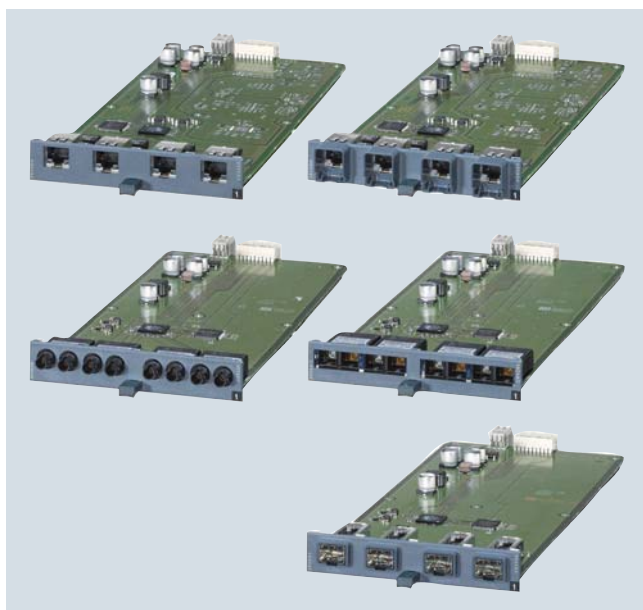
Nella progettazione della rete va tenuto conto delle seguenti condizioni generali:

- Massima lunghezza del cavo FO multimode tra due moduli
 - 5 km a 100 Mbit/s
 - 750 m a 1 Gbit/s
 - 300 m a 10 Gbit/s
- Massima lunghezza del cavo FO singlemode tra due moduli
 - da 26 a 200 km a 100 Mbit/s
 - da 10 a 120 km a 1 Gbit/s
 - da 10 a 40 km a 10 Gbit/s
- Lunghezza massima del cavo TP tra due switch SCALANCE X:
 - max. 100 m con IE FC Cable 2 x 2 e IE FC RJ45 Plug 180
 - max. 100 m a 1 Gbit/s con IE FC Standard Cable 4 x 2 (90 m), IE FC RJ45 Modular Outlet e cavo patch (10 m)
 - max. 10 m in tecnica patch con TP Cord

G_IK10_XX_10293

Struttura (seguito)


Inserimento di Media Module a 4 porte in slot per Media Module e di transceiver ad innesto SFP/SFP+ in slot per SFP+

Media Modules per SCALANCE XR-500


Media Modules per SCALANCE XR-500 managed modulari

Per gli switch SCALANCE XR-500 sono offerti i seguenti tipi di Media Module:

- Media Module elettrici con 4 x porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s
 - MM992-4CUC con collare di ritenzione
 - MM992-4CU senza collare di ritenzione
- Media Module elettrici con 4 x porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s e PoE
 - MM992-4PoEC con collare di ritenzione
 - MM992-4PoE senza collare di ritenzione
- Media Module ottici con 4 x porte BFOC da 100 Mbit/s
 - MM991-4, multimode, vetro, fino a max. 5 km
 - MM991-4LD, singlemode, vetro, fino a max. 26 km
- Media Module ottici con 4 x porte SC da 1000 Mbit/s
 - MM992-4, multimode, vetro, fino a max. 750 m
 - MM992-4LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km
- Media Module ottici con 4 x slot da 100/1000 Mbit/s per transceiver ad innesto SFP
 - MM992-4SFP per transceiver ad innesto SFP da 1 x 100 Mbit/s o 1 x 1000 Mbit/s multimode o singlemode, vetro

Comunicazione

Industrial Ethernet

Switches SCALANCE X-500

Struttura (seguito)

Transceiver ad innesto per SCALANCE XR-500

Varianti di prodotto SFP

I transceiver ad innesto SFP (**S**mall **F**orm-factor **P**luggable) sono impiegabili con il Media Module SFP MM992-4SFP e negli slot per SFP+ integrati dello SCALANCE XR-500.

- Transceiver ad innesto SFP ottici con 1 x porta LC da 100 Mbit/s
 - SFP991-1, multimode, vetro, fino a max. 5 km
 - SFP991-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 26 km
 - SFP991-1LH+, singlemode, vetro, fino a max. 70 km
 - SFP991-1ELH200, singlemode, vetro, fino a max. 200 km
- Transceiver ad innesto SFP ottici con 1 x porta LC da 1 Gbit/s
 - SFP992-1 multimode, vetro, fino a max. 750 m
 - SFP992-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km
 - SFP992-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km
 - SFP992-1LH+, singlemode, vetro, fino a max. 70 km
 - SFP992-1ELH, singlemode, vetro, fino a max. 120 km

Varianti di prodotto SFP+

I transceiver ad innesto SFP+ (**S**mall **F**orm-factor **P**luggable) sono impiegabili solo negli slot per SFP+ integrati dello SCALANCE XR-500.

- Transceiver ad innesto SFP+ ottici con 1 x porta LC da 10 Gbit/s
 - SFP993-1, multimode, vetro, fino a max. 300 m
 - SFP993-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km
 - SFP993-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km

L'IE Connecting Cable SFP+/SFP+ elettrico preconfezionato con connettori per SFP+ ad entrambe le estremità consente di collegare economicamente su brevi distanze switch SCALANCE XR-500 a 10 Gbit/s. Il cavo è disponibile in lunghezze di 1, 2 e 7 m.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Switches Industrial Ethernet SCALANCE XR-500

SCALANCE XR552-12M

4 x slot da 1/10 Gbit/s integrati per transceiver ad innesto SFP o SFP+
12 x slot da 10/100/1000 Mbit/s per Media Module a 4 porte, elettrici o ottici

- Layer 2, upgrade a Layer 3 possibile
 - Porte sul davanti
 - Porte sul retro
- Layer 3
 - Porte sul davanti
 - Porte sul retro

6GK5552-0AA00-2AR2
6GK5552-0AA00-2HR2

6GK5552-0AR00-2AR2
6GK5552-0AR00-2HR2

SCALANCE XR528-6M

4 x slot da 1/10 Gbit/s integrati per transceiver ad innesto SFP o SFP+
6 x slot da 10/100/1000 Mbit/s per Media Module a 4 porte, elettrici o ottici

- Layer 2, upgrade a Layer 3 possibile
 - Porte sul davanti
 - Porte sul retro
- Layer 3
 - Porte sul davanti
 - Porte sul retro

6GK5528-0AA00-2AR2
6GK5528-0AA00-2HR2

6GK5528-0AR00-2AR2
6GK5528-0AR00-2HR2

SCALANCE XR524-8C

24 x 10/100/1000 Mbit/s, di cui
8 x porte combo RJ45/SFP;
24 x 1000 Mbit/s max. utilizzabili

- Layer 2, upgrade a Layer 3 possibile
 - Alimentazione DC 24 V ridondante
 - Alimentazione AC 230 V
 - Alimentazione AC 230 V ridondante
- Layer 3
 - Alimentazione DC 24 V ridondante
 - Alimentazione AC 230 V
 - Alimentazione AC 230 V ridondante

6GK5524-8GS00-2AR2

6GK5524-8GS00-3AR2
6GK5524-8GS00-4AR2

6GK5524-8GR00-2AR2

6GK5524-8GR00-3AR2
6GK5524-8GR00-4AR2

N. di articolo

Media Module

Media Module elettrici

- con 4 x porte RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s, elettriche
 - MM992-4CuC
 - MM992-4CU
- con Power over Ethernet
 - MM992-4PoEC
 - MM992-4PoE

6GK5992-4GA00-8AA0
6GK5992-4SA00-8AA0

6GK5992-4RA00-8AA0
6GK5992-4QA00-8AA0

Media Module ottici

- con 4 x porte BFOC da 100 Mbit/s, ottiche
 - MM991-4, multimode, vetro, fino a max. 5 km
 - MM991-4LD, singlemode, vetro, fino a max. 26 km
- con 4 x porte SC da 1000 Mbit/s, ottiche
 - MM992-4, multimode, vetro, fino a max. 750 m
 - MM992-4LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km
- con 4 x porte da 100/1000 Mbit/s per transceiver ad innesto SFP, ottiche
 - MM992-4SFP; per transceiver ad innesto SFP con 1 x 100 Mbit/s o 1 x 1000 Mbit/s multimode o singlemode, vetro

6GK5991-4AB00-8AA0

6GK5991-4AC00-8AA0

6GK5992-4AL00-8AA0

6GK5992-4AM00-8AA0

6GK5992-4AS00-8AA0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Transceiver ad innesto			
Transceiver ad innesto SFP			
<ul style="list-style-type: none"> con 1 x porta LC da 100 Mbit/s, ottica 	6GK5991-1AD00-8AA0	IE Connecting Cable SFP+/SFP+, elettrico, 10 Gbit/s Cavi in rame Twinax Lunghezza: <ul style="list-style-type: none"> 1 m 2 m 7 m 	6GK5980-3CB00-0AA1 6GK5980-3CB00-0AA2 6GK5980-3CB00-0AA7
<ul style="list-style-type: none"> SFP991-1, multimode, vetro, fino a max. 5 km SFP991-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 26 km SFP991-1LH+, singlemode, vetro, fino a max. 70 km SFP991-1ELH200, singlemode, vetro, fino a max. 200 km 	6GK5991-1AF00-8AA0		
<ul style="list-style-type: none"> con 1 x porta LC da 1 Gbit/s, ottica 	6GK5991-1AE00-8AA0	IE FC RJ45 Modular Outlet FastConnect RJ45 Outlet per Industrial Ethernet con connessione per un inserto rimovibile <ul style="list-style-type: none"> con Insert 2FE; inserto rimovibile per 2 x connessioni da 100 Mbit/s con Insert 1GE; inserto rimovibile per 1 x connessione da 1000 Mbit/s 	6GK1901-1BE00-0AA1 6GK1901-1BE00-0AA2
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1, multimode, vetro, fino a max. 750 m SFP992-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km SFP992-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km SFP992-1LH+, singlemode, vetro, fino a max. 70 km SFP992-1ELH, singlemode, vetro, fino a max. 120 km 	6GK5991-1AE30-8AA0		
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1, multimode, vetro, fino a max. 750 m SFP992-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km SFP992-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km SFP992-1LH+, singlemode, vetro, fino a max. 70 km SFP992-1ELH, singlemode, vetro, fino a max. 120 km 	6GK5992-1AL00-8AA0	IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) Cavo d'installazione TP schermato a 4 conduttori per il collegamento a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme a PROFINET; con omologazione UL fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1840-2AH10
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km SFP992-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km SFP992-1LH+, singlemode, vetro, fino a max. 70 km SFP992-1ELH, singlemode, vetro, fino a max. 120 km 	6GK5992-1AM00-8AA0		
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km SFP992-1LH+, singlemode, vetro, fino a max. 70 km SFP992-1ELH, singlemode, vetro, fino a max. 120 km 	6GK5992-1AN00-8AA0	IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2 Cavo d'installazione TP schermato a 8 conduttori per il collegamento a IE FC RJ45 Modular Outlet per impiego universale; con omologazione UL fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1870-2E
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km 	6GK5992-1AP00-8AA0		
<ul style="list-style-type: none"> SFP992-1ELH, singlemode, vetro, fino a max. 120 km 	6GK5992-1AQ00-8AA0	IE TP Cord RJ45/RJ45 Cavo TP 4 x 2 con due connettori RJ45 <ul style="list-style-type: none"> 0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m 	6XV1870-3QE50 6XV1870-3QH10 6XV1870-3QH20 6XV1870-3QH60 6XV1870-3QN10
<ul style="list-style-type: none"> con 1 x porta LC da 10 Gbit/s, ottica 	6GK5993-1AT00-8AA0		
<ul style="list-style-type: none"> SFP993-1, multimode, vetro, fino a max. 300 m SFP993-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km SFP993-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km 	6GK5993-1AU00-8AA0	IE FC RJ45 Plug 180 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> 1 confezione = 1 pezzo 1 confezione = 10 pezzi 1 confezione = 50 pezzi 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
<ul style="list-style-type: none"> SFP993-1LD, singlemode, vetro, fino a max. 10 km SFP993-1LH, singlemode, vetro, fino a max. 40 km 	6GK5993-1AV00-8AA0		
Accessori			
Alimentatore PS598-1 Alimentatore DC 24 V concepito per il montaggio in quadri elettrici da 19" o per il montaggio diretto su switch Industrial Ethernet SCALANCE X-500; grado di protezione IP20; potenza di uscita 300 W, campo della tensione d'ingresso da AC 85 a 264 V, temperatura di esercizio da 0 a +60 °C	6GK5598-1AA00-3AA0	IE FC RJ45 Plug 4 x 2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> 1 confezione = 1 pezzo 1 confezione = 10 pezzi 1 confezione = 50 pezzi 	6GK1901-1BB11-2AA0 6GK1901-1BB11-2AB0 6GK1901-1BB11-2AE0
<ul style="list-style-type: none"> Grounded Continental European plug, regione: D/F/NL/ESP/B/A/S/FIN Grounded British plug; regione: UK Grounded Swiss plug; regione: Svizzera Grounded North American and Japanese plug; regione: USA Grounded Italian plug; regione: Italia Grounded Chinese plug; regione: Cina 	6ES7900-0AA00-0XA0		
<ul style="list-style-type: none"> Grounded British plug; regione: UK 	6ES7900-0BA00-0XA0	IE FC RJ45 Plug 4 x 2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> 1 confezione = 1 pezzo 1 confezione = 10 pezzi 1 confezione = 50 pezzi 	6GK1901-1BB11-2AA0 6GK1901-1BB11-2AB0 6GK1901-1BB11-2AE0
<ul style="list-style-type: none"> Grounded Swiss plug; regione: Svizzera 	6ES7900-0CA00-0XA0		
<ul style="list-style-type: none"> Grounded North American and Japanese plug; regione: USA 	6ES7900-0DA00-0XA0	KEY-PLUG X-500 Supporto di memoria rimovibile per l'ampliamento delle funzioni dell'apparecchiatura con IP-Routing (Layer 3), per il salvataggio di dati di configurazione e per la semplice sostituzione di SCALANCE X-500 in caso di guasto	6GK5905-0PA00
<ul style="list-style-type: none"> Grounded Italian plug; regione: Italia 	6ES7900-0EA00-0XA0		
<ul style="list-style-type: none"> Grounded Chinese plug; regione: Cina 	6ES7900-0FA00-0XA0		
FAN597-1 Modulo ventilatore di ricambio per SCALANCE XR552-12M	6GK5597-1AA00-8AA0		
FAN597-2 Modulo ventilatore di ricambio per SCALANCE XR528-6M	6GK5597-2AA00-8AA0		

Comunicazione

Industrial Ethernet

Media-Converter Industrial Ethernet

Panoramica



Media-Converter Industrial Ethernet SCALANCE X101-1

I Media Converter Industrial Ethernet SCALANCE X101 vengono impiegati per realizzare la conversione di diversi mezzi trasmissivi in reti Industrial Ethernet a 10/100 Mbit/s con struttura lineare, a stella e ad anello.

Caratteristiche comuni di tutte le varianti di prodotto:

- Robusta custodia metallica, adatta per l'installazione salva-spazio nel quadro elettrico su una guida profilata standard o una guida profilata S7-300 come pure per il montaggio a parete
- Blocco morsetti a 4 poli per alimentazione ridondante (2 x DC 24 V)
- Diagnostica sull'apparecchiatura mediante LED (Power, stato del collegamento, traffico dati)
- Contatto di segnalazione errore con semplice impostazione tramite il tasto SET
- Presa RJ45 elettrica con collare di ritenzione per lo scarico del tiro

Varianti di prodotto

	Interfaccia elettrica	interfaccia ottica
SCALANCE X101-1	Connessione Twisted Pair, Port-Typ 10/100BaseTX (10/100 Mbit/s, presa RJ45),	Port-Typ 100BaseFX (100 Mbit/s con tecnica di collegamento BFOC), per FO in vetro multimode fino a 3 km
SCALANCE X101-1LD	per il collegamento di cavi IE FC tramite IE FC RJ45 Plugs fino a 100 m	Port-Typ 100BaseFX (100 Mbit/s con tecnica di collegamento BFOC), per FO in vetro singlemode fino a 26 km

Avvertenza:

Per informazioni dettagliate e ulteriori varianti di prodotto vedi il catalogo IK PI, sezione "PROFINET/Industrial Ethernet, Switches/Media Converter Industrial Ethernet".

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Media-Converter Industrial Ethernet SCALANCE X101-1 per la conversione di RJ45 TP a FO multimode (BFOC) da 100 Mbit/s; 1 x porta RJ45 da 10/100 Mbit/s e 1 x porta BFOC multimode da 100 Mbit/s; alimentazione DC 24 V ridondante e contatto di segnalazione	6GK5101-1BB00-2AA3
Media-Converter Industrial Ethernet SCALANCE X101-1LD per la conversione di RJ45 TP a FO singlemode (BFOC) da 100 Mbit/s; 1 x porta RJ45 da 10/100 Mbit/s e 1 x porta BFOC multimode da 100 Mbit/s; alimentazione DC 24 V ridondante e contatto di segnalazione	6GK5101-1BC00-2AA3

Panoramica

Industrial Ethernet FastConnect (IE FC) è un sistema di montaggio rapido in tecnica a perforazione d'isolante per il facile confezionamento di cavi IE FC a 4 e 8 conduttori. Con l'attrezzo di spelatura FC Stripping Tool è possibile togliere con precisione e in una sola operazione la guaina esterna e lo schermo a maglia dei cavi IE FC. Il cavo preparato in questo modo viene quindi inserito nei contatti a perforazione d'isolante dell'elemento di collegamento.

Campo d'impiego

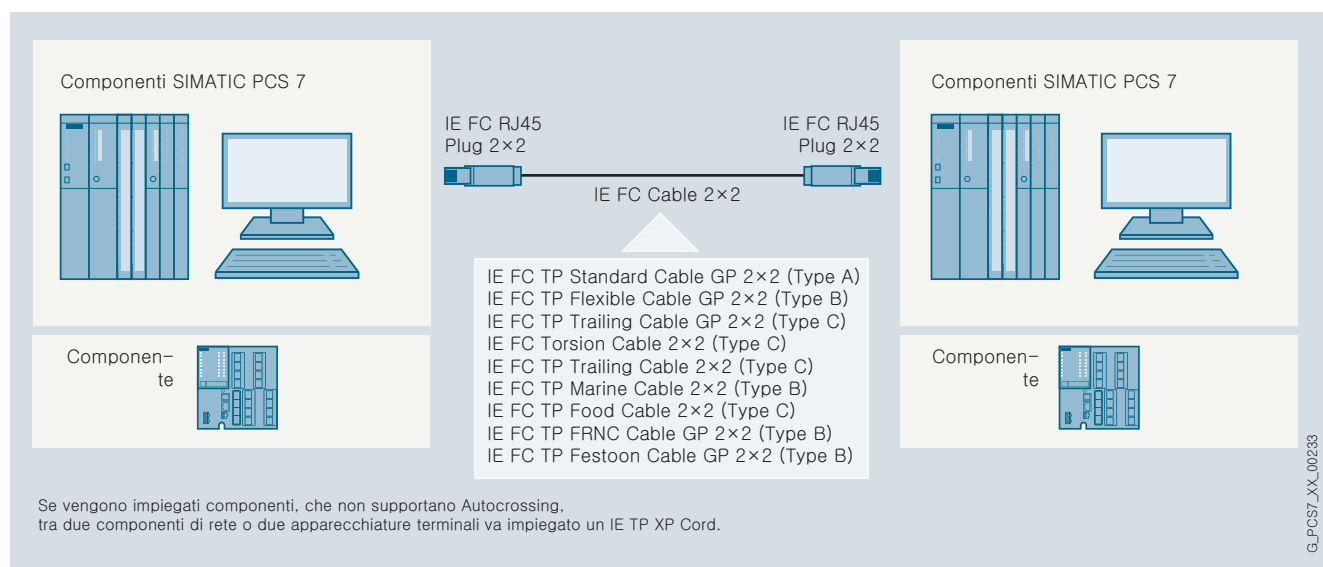
Elementi di collegamento

La scelta degli elementi di collegamento dipende dalla velocità di comunicazione, 10/100 Mbit/s o 1 000 Mbit/s.

- IE FC RJ45 Plug 2x2 90/180 (10/100 Mbit/s) in collegamento con cavi IE FC a 4 fili (2x2)
- IE FC RJ45 Plug 4x2 180 (10/100/1000 Mbit/s) in collegamento con cavi IE FC a 8 fili (4x2)
- IE FC Outlet RJ45 (10/100 Mbit/s) in collegamento con cavi IE FC a 4 fili (2x2)
- IE FC RJ45 Modular Outlet (10/100/1000 Mbit/s) con cavi IE FC a 8 fili (4x2)

La seguente tabella mostra i tipi di porte elettriche degli switch, le rispettive velocità di trasmissione supportate nonché i cavi standard IE FC TP e gli elementi di collegamento IE FC impiegabili. Oltre ai cavi standard IE FC TP sono offerti nel catalogo IK PI ulteriori cavi IE FC TP con speciali caratteristiche.

Velocità di trasmissione	10/100 Mbit/s		1 000 Mbit/s	
Tipo di porta	10/100BaseTX		1000BaseTX	
Max. lunghezza cavo	100 m	90 m (+ 10 m in totale per cavi patch TP Cord)	90 m	90 m (+ 10 m in totale per cavi patch TP Cord)
Tipo di cavo	IE FC TP Standard Cable 2x2	IE FC TP Standard Cable 4x2	IE FC TP Standard Cable 4x2 (AWG 24)	IE FC TP Standard Cable 4x2 (AWG 22)
Elementi di collegamento	IE FC RJ45 Plug 2x2 90/180, in alternativa: IE FC Outlet RJ45 + cavo patch TP Cord	IE FC RJ45 Modular Outlet con inserto 2FE + cavo patch TP Cord	IE FC RJ45 Plug 4x2 180	IE FC RJ45 Modular Outlet con inserto 1GE + cavo patch TP Cord



Impiego di cavi FastConnect 2x2 con IE FC RJ45 Plug 2x2

IE FC RJ45 Plug 2x2

Gli IE FC RJ45 Plug 2x2 adatti per il semplice e rapido montaggio sul posto dei cavi d'installazione Twisted Pair (TP) FastConnect a 4 fili (2x2) sono la soluzione ideale per i collegamenti di comunicazione Industrial Ethernet con velocità di trasmissione fino a 100 Mbit/s. Con essi sono realizzabili senza tecnica patch collegamenti punto a punto tra due apparecchiature

terminali/componenti di rete fino a 100 m di distanza. Poiché gli IE FC RJ45 Plug 2x2 non possiedono parti perdibili, il montaggio è possibile anche in condizioni difficili. Per alternative all'IE FC TP Standard Cable secondo grafica di configurazione vedi catalogo IK PI, capitolo "Industrial Ethernet", sezione "Tecnica di cablaggio".

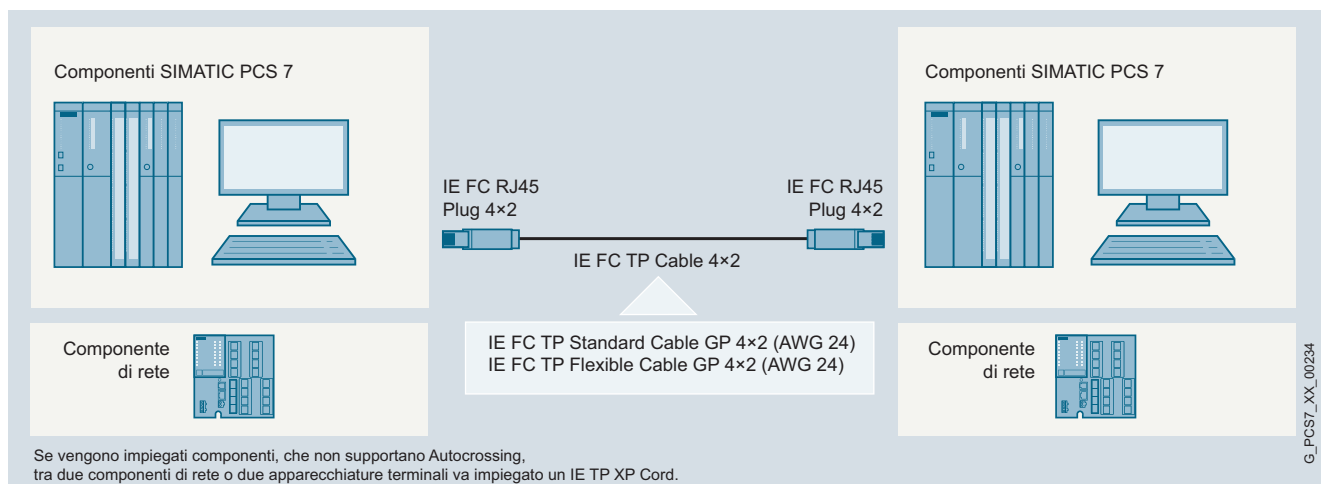
Comunicazione

Industrial Ethernet

Componenti di rete passivi

FastConnect

Campo d'impiego (seguito)



Impiego di cavi FastConnect 4x2 con IE FC RJ45 Plug 4x2

IE FC RJ45 Plug 4x2

Gli IE FC RJ45 Plug 4x2 con uscita cavo a 180° (diritta) si prestano perfettamente per il semplice e rapido montaggio sul posto di cavi d'installazione Twisted Pair (TP) FastConnect a 8 fili (4x2) (AWG 24) con componenti di rete o apparecchiature terminali. Se si impiegano il cavo IE FC TP standard è possibile pertanto realizzare senza tecnica patch collegamenti Ethernet non incrociati da 10/100/1000 Mbit/s fino a 90 m di distanza. Scambiando le coppie di ricezione e trasmissione in un connettore è anche possibile realizzare collegamenti incrociati. In alternativa all'IE FC TP-Standard Cable è disponibile secondo grafica di configurazione anche un IE FC Flexible Cable per distanze fino a 60 m (per dettagli vedi catalogo IK PI, capitolo Industrial Ethernet, sezione "Tecnica di cablaggio").

IE FC Outlet RJ45 e IE FC RJ45 Modular Outlet

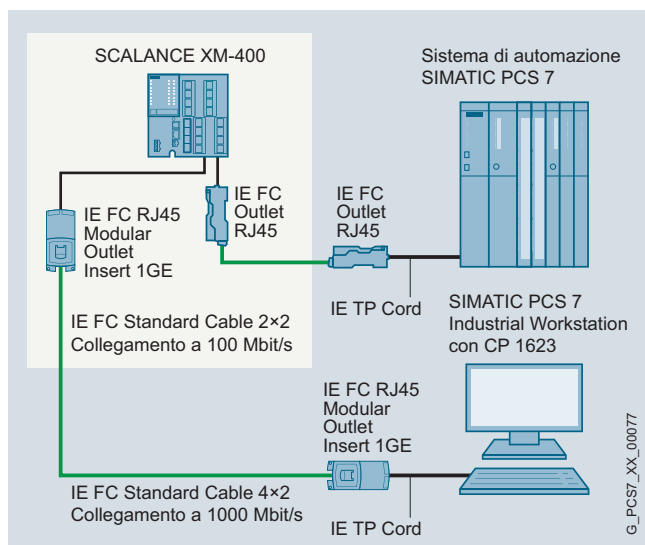
Alternative per la conversione da RJ45 alla tecnica a perforazione d'isolante sono offerte da

- IE FC Outlet RJ45 per cavi TP (2x2) IE FC a 4 fili e velocità di trasmissione fino a 100 Mbit/s
- IE FC RJ45 Modular Outlet per cavi TP IE FC a 8 fili (4x2) e velocità di trasmissione fino a 1 000 Mbit/s.

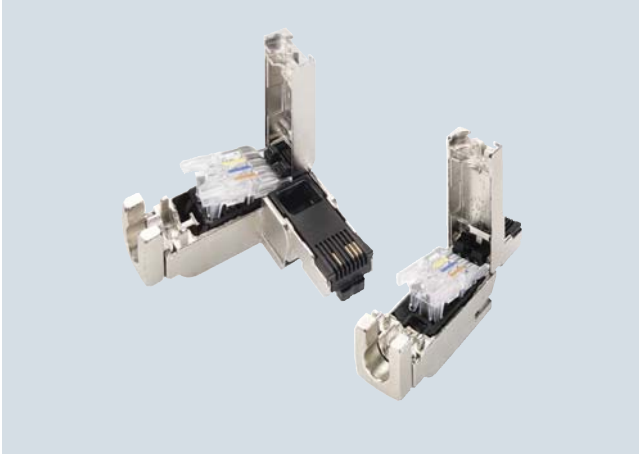
Un ultimo vantaggio sta nel fatto che il cablaggio esistente può continuare ad essere utilizzato se si cambia la velocità di comunicazione da 100 Mbit/s a 1 000 Mbit/s. È solamente necessario sostituire l'insero rimovibile 2FE con il tipo 1GE. Diversamente dai Plug, per ogni Outlet è necessario in più un cavo patch RJ45 (TP Cord) per il collegamento con il componente di rete o con l'apparecchiatura terminale.

Informazioni dettagliate sui FastConnect Outlet e sui cavi TP Cord disponibili si trovano nel catalogo IK PI nonché nell'Industry Mall o nel CA 01 sotto "Comunicazione industriale".

Ulteriori avvertenze e informazioni sulla realizzazione della rete si trovano nel manuale per reti TP e Fiber Optic.



Esempio di configurazione con IE FC RJ45 Modular Outlet e IE FC Outlet RJ45

Struttura
IE FC RJ45 Plugs 4x2 e 2x2


IE FC RJ45 Plug 2x2 con uscita cavo a 90° (a sinistra) e con uscita cavo a 180° (a destra)



IE FC RJ45 Plug 4x2 con uscita cavo a 180°

A differenza dell'IE FC RJ45 Plug 4x2, che è offerto solo con uscita cavo a 180° (diritta), l'IE FC RJ45 Plug 2x2 è fornibile anche con uscita cavo a 90° (angolata).

Tutti gli IE FC RJ45 Plug possiedono una robusta custodia industriale in metallo con scarico del tiro integrato, che protegge in modo ottimale la comunicazione dati dai disturbi EMC. Grazie ai morsetti a perforazione d'isolante integrati è assicurato il contatto elettrico delle diverse varianti di cavo FC in modo semplice e sicuro da errori. Dopo l'introduzione delle estremità spelate dei conduttori nei morsetti a perforare aperti, questi vengono chiusi a pressione per assicurare un contatto sicuro dei conduttori.

A custodia aperta il corretto collegamento dei conduttori è facilitato da marcature colorate sul coperchio della zona di contatto. Il materiale di plastica trasparente dell'elemento di contatto consente una verifica visiva della realizzazione del contatto.

Grazie alla forma costruttiva compatta gli IE FC RJ45 Plug possono essere impiegati sia con apparecchiature con prese singole sia con apparecchiature con prese multiple (blocchi).

Grazie a collari di ritenzione adatti sulle apparecchiature terminali, ad es. sulle apparecchiature delle famiglie SCALANCE X e SCALANCE S, è possibile un'ulteriore protezione del collegamento a connettore contro sollecitazioni di tiro e curvatura del cavo.



IE FC RJ Modular Outlet con inserto 1GE

IE FC RJ45 Modular Outlet

L'IE FC RJ45 Modular Outlet (Base Module) progettato per velocità di trasmissione fino a 1 000 Mbit/s consiste in una robusta custodia in metallo con grado di protezione IP40, adatta al montaggio sia su guida DIN sia a parete. Esso dispone di 8 morsetti a perforazione d'isolante per il collegamento di cavi d'installazione Industrial Ethernet FC a 8 conduttori (AWG 22) e di una connessione per un inserto rimovibile, ad es.:

- IE FC RJ45 Modular Outlet Insert 2FE con 2 prese RJ45 per 100 Mbit/s
- IE FC RJ45 Modular Outlet Insert 1GE con 1 presa RJ45 per 1 000 Mbit/s
- IE FC RJ45 Modular Outlet Power Insert con 1 presa RJ45 per 100 Mbit/s e 1 connessione per DC 24 V (per dettagli sull'impiego e l'**ordinazione** N. di articolo vedi la sezione Industrial Wireless LAN)

Comunicazione

Industrial Ethernet

Componenti di rete passivi

FastConnect

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

**Industrial Ethernet
FC Standard Cable GP 2x2**
per impiego universale, collegabile a IE FC Outlet RJ45 o IE FC RJ45, a 4 fili (2x2), schermato

- Fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m
- Lunghezza preferenziale 1 000 m

6XV1840-2AH10

6XV1840-2AU10

**Industrial Ethernet
FC Standard Cable GP 4x2**
Cavo d'installazione TP schermato a 8 fili per impiego universale; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1000 m, min. quantità ordinabile 20 m

- AWG 22, per il collegamento a IE FC RJ45 Modular Outlet
- AWG 24, per il collegamento a IE FC RJ45 Plug 4x2

6XV1870-2E

6XV1878-2A

Industrial Ethernet FC TP Robust Standard Cable GP 2x2 (PROFINET tipo A)
Guaina esterna in TPE, per installazione fissa, per il collegamento a IE FC RJ45 o IE FC Outlet RJ45, per impiego universale, a 4 conduttori, schermato, Cat. 5e

Fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 2 000 m, min. quantità ordinabile 20 m

6XV1841-2A

Industrial Ethernet FC TP Robust Standard Cable GP 2x2 (PROFINET tipo B)

Guaina esterna in TPE, con conduttori flessibili, per il collegamento a IE FC RJ45 o IE FC Outlet RJ45, per impiego universale, a 4 conduttori, schermato, Cat. 5e

Fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 2 000 m, min. quantità ordinabile 20 m

6XV1841-2B

**Industrial Ethernet
FC Stripping Tool**
Attrezzo spelafili predisposto per la rapida rimozione dell'isolamento dei cavi Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

**Industrial Ethernet
FC Blade Cassettes**
Cassetta di lame di ricambio per lo Stripping Tool Industrial Ethernet, 5 pezzi, impiego per IE FC RJ45 Plug e Modular Outlet

6GK1901-1GB00

IE FC RJ45 Plug 2x2 180

Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet

- 1 confezione = 1 pezzo
- 1 confezione = 10 pezzi
- 1 confezione = 50 pezzi

N. di articolo

6GK1901-1BB10-2AA0

6GK1901-1BB10-2AB0

6GK1901-1BB10-2AE0

Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 2x2 90

Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e morsetti a perforazione d'isolante per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 90°

- 1 confezione = 1 pezzo
- 1 confezione = 10 pezzi
- 1 confezione = 50 pezzi

6GK1901-1BB20-2AA0

6GK1901-1BB20-2AB0

6GK1901-1BB20-2AE0

Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 4x2 180

Connettore RJ45 per Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet

- 1 confezione = 1 pezzo
- 1 confezione = 10 pezzi
- 1 confezione = 50 pezzi

6GK1901-1BB11-2AA0

6GK1901-1BB11-2AB0

6GK1901-1BB11-2AE0

Industrial Ethernet FC Outlet RJ45

6GK1901-1FC00-0AA0

IE FC RJ45 Modular Outlet con inserto 1GE

FastConnect RJ45 Outlet per Industrial Ethernet con un inserto rimovibile per 1 connessione da 1 000 Mbit/s

6GK1901-1BE00-0AA2

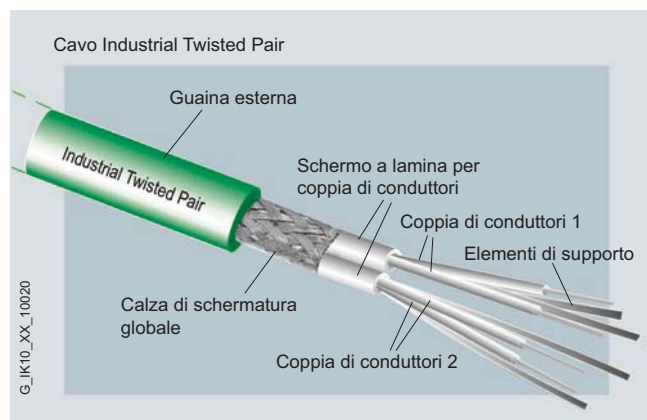
IE FC RJ45 Modular Outlet con inserto 2FE

FastConnect RJ45 Outlet per Industrial Ethernet con un inserto rimovibile per 2 connessioni da 100 Mbit/s
Per ulteriori varianti di IE FC RJ45 Modular Outlet e inserti rimovibili vedi il catalogo IK PI

6GK1901-1BE00-0AA1

Panoramica

Mezzi trasmissivi elettrici



Le apparecchiature terminali sono collegabili tramite Industrial Twisted Pair (ITP). Per il collegamento diretto tra nodi/partner e componenti di rete è offerto l'ITP Standard Cable preconfezionato con connettori Sub-D. Sono così possibili lunghezze di cavo fino a 100 m con risparmio di tecnica patch.

L'ITP Standard Cable 9/15 è dotato di un connettore a 9 poli e di un connettore a 15 poli. Esso serve per il collegamento diretto di apparecchiature terminali con interfaccia ITP a componenti di rete Industrial Ethernet con interfaccia ITP.

L'ITP XP Standard Cable 9/9 è dotato di due connettori a 9 poli. Questo cavo incrociato serve per il collegamento diretto di due componenti di rete Industrial Ethernet con interfaccia ITP.

L'ITP XP Standard Cable 15/15 è dotato di due connettori a 15 poli. Questo cavo incrociato serve per il collegamento diretto di due apparecchiature terminali con interfaccia ITP.

I connettori ITP Industrial Ethernet sono dotati di connettori Sub-D in metallo e sono fornibili in due varianti:

- connettore a 9 poli con uscita cavo diritta
- connettore a 15 poli con uscita cavo variabile, per il collegamento ad apparecchiature terminali con interfaccia ITP

In alternativa è possibile collegare le apparecchiature terminali anche con cavi Twisted Pair (TP Cord). Informazioni dettagliate sui cavi TP Cord si trovano nel catalogo IK PI, nell'Industry Mall o nel catalogo CA 01 sotto "Comunicazione industriale".

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

ITP Standard Cable per Industrial Ethernet
non confezionato, fornibile a metraggio

2 x a 2 conduttori, senza connettori

per il collegamento di un'apparecchiatura terminale; per l'assemblaggio in proprio dei connettori o per il collegamento tra pannello patch e presa

6XV1850-0AH10

ITP Standard Cable 9/15

Cavo d'installazione ITP per il collegamento diretto di apparecchiature terminali dotate di connessione ITP con componenti di rete Industrial Ethernet dotati di connessione ITP; con un connettore Sub-D a 9 poli e uno a 15 poli

- 2 m
- 5 m
- 8 m
- 12 m
- 15 m
- 20 m
- 30 m
- 40 m
- 50 m
- 60 m
- 70 m
- 80 m
- 90 m
- 100 m

6XV1850-0BH20
6XV1850-0BH50
6XV1850-0BH80
6XV1850-0BN12
6XV1850-0BN15
6XV1850-0BN20
6XV1850-0BN30
6XV1850-0BN40
6XV1850-0BN50
6XV1850-0BN60
6XV1850-0BN70
6XV1850-0BN80
6XV1850-0BN88
6XV1850-0BT10

ITP XP Standard Cable 9/9

Cavo d'installazione ITP incrociato per il collegamento diretto di due componenti di rete Industrial Ethernet dotati di connessione ITP; con due connettori Sub-D a 9 poli

- 2 m
- 5 m
- 8 m
- 12 m
- 15 m
- 20 m
- 30 m
- 40 m

6XV1850-0CH20
6XV1850-0CH50
6XV1850-0CH80
6XV1850-0CN12
6XV1850-0CN15
6XV1850-0CN20
6XV1850-0CN30
6XV1850-0CN40

ITP XP Standard Cable 15/15

Cavo d'installazione ITP incrociato per il collegamento diretto di due apparecchiature terminali dotate di connessione ITP; con due connettori Sub-D a 15 poli

- 2 m
- 6 m
- 10 m

6XV1850-0DH20
6XV1850-0DH60
6XV1850-0DN10

Connettore ITP per Industrial Ethernet

- a 9 poli
- a 15 poli, per il collegamento ad apparecchiature terminali con connessione ITP

6GK1901-0CA00-0AA0
6GK1901-0CA01-0AA0

Comunicazione

Industrial Ethernet

Componenti di rete passivi

Cavi in fibra ottica

Panoramica

Mezzi trasmissivi ottici

Come mezzo trasmissivo ottico sono impiegati preferibilmente cavi FO in vetro. Entrambi i tipi di cavo offerti sono adatti alla posa fuori terra in ambiente interno ed esterno. Essi sono forniti in lunghezze fisse, confezionati con 2 x 2 connettori BFOC (cavo standard Fiber Optic) o con 2 x 2 connettori SC (FO Standard Cable).

L'FO Standard Cable con 2 x 2 connettori SC è necessario per l'interconnessione in rete ottica nella fascia dei Gigabit.

Avvertenza:

Potete ordinare componenti addizionali alla gamma dei componenti di cablaggio SIMATIC NET presso il vostro partner di riferimento locale. Potete ottenere consulenza tecnica presso:

Siemens AG

SPG Industrial Network and Components, Fürth

J. Hertlein

Tel.: +49 911 750-4465

E-mail: juergen.hertlein@siemens.com

Dati tecnici, ulteriori lunghezze di cavo e ulteriori cavi in fibra ottica si trovano nel catalogo IK PI.

Ulteriori informazioni per il montaggio si trovano nel manuale per reti TP e Fiber Optic.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

FO Standard Cable 50/125¹⁾

Lunghezze preferenziali, confezionato con 2x2 connettori SC

- 1 m
- 3 m
- 5 m
- 10 m
- 20 m
- 50 m
- 100 m
- 200 m
- 300 m

6XV1873-6AH10
6XV1873-6AH30
6XV1873-6AH50
6XV1873-6AN10
6XV1873-6AN20
6XV1873-6AN50
6XV1873-6AT10
6XV1873-6AT20
6XV1873-6AT30

FIBER OPTIC CABLE, cavo standard 62,5/125, sezionabile ¹⁾

Lunghezze preferenziali, confezionato con 2x2 connettori BFOC (ST)

- 1 m
- 3 m
- 5 m
- 10 m
- 20 m
- 50 m
- 100 m
- 200 m
- 300 m

6XV1820-5BH10
6XV1820-5BH30
6XV1820-5BH50
6XV1820-5BN10
6XV1820-5BN20
6XV1820-5BN50
6XV1820-5BT10
6XV1820-5BT20
6XV1820-5BT30




Connector-Set BFOC (ST) per cavo Standard FIBER OPTIC CABLE, 20 pezzi

6GK1901-0DA20-0AA0

¹⁾ Per il confezionamento di cavi FO in vetro sono necessari attrezzi speciali e personale addestrato.

Ulteriori informazioni

Per i componenti di rete o le apparecchiature terminali si hanno diverse esecuzioni delle connessioni ottiche per cavi FO:

Esecuzione della connessione ottica	Descrizione	
Connessione BFOC = ST (stick and twist)	I connettori BFOC sono connettori con attacco a baionetta per cavi FO in vetro. Essi sono adatti per fibre singlemode e multimode.	
Connessione SC	I connettori SC sono connettori a norma per cavi FO in vetro. Normalmente il connettore SC è realizzato nella versione duplex. Esso può tuttavia essere impiegato come connettore simplex, una volta liberato dall'elemento di accoppiamento.	
Connessione SC RJ	SC RJ è il più piccolo connettore duplex SC.	

Per ulteriori informazioni nonché una panoramica dei connettori per il collegamento di cavi in fibra ottica all'interfaccia ottica di componenti di rete e apparecchiature terminali vedi nell'Industry Online Support:

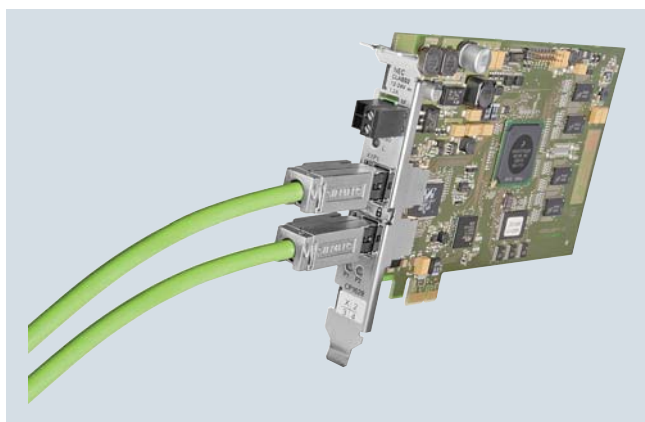
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/35146578>

Struttura

Collegamento di Single Station, Server e Client

I sottosistemi SIMATIC PCS 7 per engineering, servizio e supervisione (anche via Internet/Intranet), Batch Control, Route Control, Asset Management o applicazioni IT sono distribuiti, in funzione del progetto, su diverse SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation del tipo Single Station, Server o Client. In dipendenza del loro compito e della relativa integrazione nell'impianto globale, queste SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation vengono collegate solo al bus dell'impianto, solo al bus dei terminali o ad entrambi i bus della rete Industrial Ethernet. Il collegamento può essere sia semplice sia ridondante e viene realizzato tramite:

- Interfacce integrate onboard
- Semplici schede di rete
- Unità di comunicazione speciali, ad es. CP 1623, CP 1613 A2, CP 1628



Unità di comunicazione CP 1628

Collegamento al bus dell'impianto

Una SIMATIC PCS 7 Workstation, in esecuzione come Single Station o Server, può funzionare tramite scheda di rete Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) e licenza BCE o tramite unità di comunicazione CP 1623/CP 1613 A2/CP 1628 e software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7 o SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT nel bus dell'impianto Industrial Ethernet.

Le varianti IE della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per Single Station e Server sono equipaggiate lato fabbrica con una unità di comunicazione CP 1623 e il software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7, con licenza per fino a quattro CP 1623/CP 1613 A2/CP 1628 (licenza 4x).

CP 1623 e CP 1628 hanno entrambe un'interfaccia PCI Express x1 e uno switch a 2 porte (RJ45) per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s). Il CP 1628 dispone in più di funzioni di security, come ad es. firewall, VPN. Il CP 1613 A2 funzionante in uno slot PCI convenzionale ha solo una porta (ITP/RJ45) per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100 Mbit/s).

Nelle varianti BCE della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation è integrata una scheda Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) con licenza BCE. Una scheda di rete Desktop-Adapter ordinabile separatamente è utilizzabile in una SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation anche con questa licenza BCE.

Se però al posto della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation viene impiegato un hardware alternativo, per ogni stazione, che comunica via BCE (Basic Communication Ethernet) tramite il bus dell'impianto, è necessaria una licenza BCE aggiuntiva.

Via BCE è possibile la comunicazione AS con max. 8 sistemi di automazione, mentre mediante la comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7 tramite CP 1623/CP 1613 A2/CP 1628 con fino a 64 sistemi di automazione (solo AS Single Station, nessuna AS Redundancy Station).

Con sistemi di automazione ridondanti (Redundancy Stations) può comunicare solo la SIMATIC PCS 7 Workstation tramite CP 1623/CP 1613 A2/CP 1628. Serve per questo, al posto del software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7, il software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT (licenza 4x). Per l'installazione del software di comunicazione è adatto il PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT (licenza 4x).

Anche per Single Station e Server con BCE è possibile l'upgrade alla comunicazione con CP 1613/1623/1628. In dipendenza dei criteri prima citati è per questo necessario disporre, oltre che dell'unità di comunicazione CP 1623, CP 1613 A2 o CP 1628, anche del software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7 o SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT.

Il software di comunicazione per CP 1623, CP 1613 A2 o CP 1628 viene fornito in linea di principio con il software SIMATIC PCS 7 e installato conformemente al sistema operativo.

Per l'abilitazione di questo software di comunicazione sono eventualmente necessarie ancora licenze per i prodotti di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7, SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT o PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT.

Collegamento al bus dei terminali

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation in esecuzione come Client, Server o Single Station vengono di regola collegate al bus dei terminali tramite interfacce Industrial Ethernet integrate onboard. Con Server o Single Station, che non hanno alcun collegamento con il bus dell'impianto, può essere impiegata in alternativa anche la scheda di rete prevista per BCE.

Il bus dei terminali può essere realizzato anche ridondante. Per il bus dei terminali ridondante ad elevata disponibilità è preferibile una configurazione con due anelli separati, in cui la comunicazione avviene mediante il Parallel Redundancy Protocol (PRP) secondo IEC 62439-3. A ciascuno dei due anelli separati viene collegata ogni stazione PCS 7 con una di due interfacce Industrial Ethernet. Interfacce Industrial Ethernet sono comprese nell'equipaggiamento standard di tutte le attuali SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation.

Il software di comunicazione SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA organizza i processi di comunicazione sulle stazioni PCS 7 ridondanti sulla base del protocollo PRP. A questo scopo è necessario il software di comunicazione SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA su ogni stazione PCS 7 collegata ridondante.

Comunicazione

Industrial Ethernet

Collegamento di sistemi PCS 7

Struttura (seguito)

Collegamento di apparecchiature terminali senza capacità PRP

Fino a 2 apparecchiature terminali senza capacità PRP, che dispongono solo di una connessione Industrial Ethernet, ad es. orologio centrale d'impianto SICLOCK TC 400, WLAN Access Point o computer d'infrastruttura come server DNS, WINS, DHCP oppure file server possono essere integrate tramite uno SCALANCE X204RNA in un bus dei terminali ridondante ad elevata disponibilità con protocollo PRP.

Lo SCALANCE X204RNA è disponibile in due varianti di prodotto:

- **SCALANCE X204RNA**
Switch di accesso alla rete in custodia in plastica con 4 porte elettriche per il collegamento di fino a 2 apparecchiature terminali senza capacità PRP a reti ridondanti
- **SCALANCE X204RNA EEC**
Switch di accesso alla rete in custodia in metallo con 2 porte elettriche per apparecchiature terminali e 2 porte combo ottiche/elettriche per il collegamento di fino a 2 apparecchiature terminali senza capacità PRP a reti ridondanti

Si devono considerare le seguenti condizioni al contorno:

- Lunghezza del cavo TP tra rete e SCALANCE X-200RNA:
- Max. 100 m con cavo IE FC e IE FC RJ45 Plug 180
- Max. 10 m in tecnica patch con TP Cord
- Lunghezza dei cavi ottici tra rete e SCALANCE X-200RNA:
- Max. 5 000 m con FO in vetro Industrial Ethernet (multimode)
- Max. 26 000 m con FO in vetro Industrial Ethernet (singlemode)

Gli SCALANCE X-200RNA sono normalmente montati insieme con i nodi/partner da collegare in un quadro elettrico.

Ulteriori informazioni e dati tecnici sugli SCALANCE X204RNA si trovano nel catalogo IK PI.

Collegamento di sistemi di automazione:

I sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 comunicano tramite il bus dell'impianto Industrial Ethernet con altri sottosistemi del sistema di controllo di processo (ad es. Operator System o Engineering System). Il collegamento dei sistemi di automazione al bus dell'impianto avviene tramite l'unità di comunicazione CP 443-1, anche in modo ridondante per sistemi ad elevata disponibilità. Al posto del CP 443-1 può essere impiegato anche il CP 443-1 Advanced con funzione di security integrata (firewall e VPN).

Con i sistemi di automazione modulari AS 410 la scheda di circuito stampato della CPU 410-5H Process Automation è dotata di un rivestimento addizionale (conformal coating). Conformemente a ciò, per l'AS 410 è pertanto preferito anche il CP 443-1 in esecuzione conformal coating (parte integrante della configurazione dell'AS-Bundle).

10

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Collegamento di sistema per Single Station, Server e Client

Scheda di rete Desktop-Adapter per BCE e come ricambio per bus dei terminali ridondante

Scheda di rete Intel per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), con connessione RJ45, con interfaccia PCI Express

A5E02639550

CP 1613 A2

Scheda PCI con una porta (ITP o RJ45) per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100 Mbit/s)

6GK1161-3AA01

CP 1623

Scheda PCI Express x1 per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), con switch a 2 porte (RJ45)

6GK1162-3AA00

CP 1628

Scheda PCI Express x1 per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), con switch a 2 porte (RJ45) e funzioni di security integrate (firewall, VPN)

6GK1162-8AA00

N. di articolo

Licenze eventualmente necessarie per l'abilitazione della funzionalità del CP 1623, CP 1613 A2 o CP 1628 (il software di comunicazione è parte integrante del software SIMATIC PCS 7)

Licenza di abilitazione, se non viene impiegato alcun AS ridondante

SIMATIC NET HARDNET-IE S7 V13

Software di comunicazione S7 con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB

6GK1716-1CB13-0AA0

- Forma di fornitura: consegna online download di software e License Key
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6GK1716-1CB13-0AK0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
<p>Licenze di abilitazione per l'impiego di AS ridondanti</p> <ul style="list-style-type: none"> Licenza alternativa per il <u>SIMATIC NET HARDNET-IE S7</u>: <p>SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT V13 Software di comunicazione S7 per la comunicazione S7 a prova di guasto tramite reti ridondanti con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet</p> <p>Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma di fornitura: consegna merce software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB Forma di fornitura: consegna online download di software e License Key <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! Licenza addizionale per il <u>SIMATIC NET HARDNET-IE S7</u> 	<p>6GK1716-0HB13-0AA0</p> <p>6GK1716-0HB13-0AK0</p>	<p>Collegamento di sistema per comunicazione sul bus dell'impianto tramite scheda di rete standard e Basic Communication Ethernet per Single Station e Server, che non sono basati su una SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation</p> <p>SIMATIC PCS 7 BCE V8.2 Runtime License per la comunicazione sul bus dell'impianto tramite schede di rete standard e Basic Communication Ethernet; già integrata nelle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation</p> <p>in 3 lingue (tedesco, inglese, francese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!
<p>SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT PowerPack V13 per l'ampliamento del software di comunicazione HARDNET-IE S7 a HARDNET-IE S7-REDCONNECT, con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet</p> <p>Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma di fornitura: consegna merce software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB Forma di fornitura: consegna online download di software e License Key <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6GK1716-0HB13-0AC0</p> <p>6GK1716-0HB13-0AK1</p>	<p>Componenti per il collegamento di stazioni SIMATIC PCS 7 a un bus dei terminali ridondante con protocollo PRP</p> <p>SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA V13 Software per il collegamento di stazioni PCS 7 a reti dotate di funzionalità PRP con SNMP integrato</p> <p>Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB</p>
		<p>Switch di accesso alla rete Industrial Ethernet SCALANCE X204RNA con accesso SNMP integrato, diagnostica web e diagnostica PROFINET, per il collegamento di apparecchiature terminali senza funzionalità PRP a reti PRP; incl. Istruzioni operative, Manuale di rete Industrial Ethernet e software di configurazione su CD</p> <ul style="list-style-type: none"> SCALANCE X204RNA con quattro porte RJ45 da 100 Mbit/s SCALANCE X204RNA EEC con due porte RJ45 da 100 Mbit/s e due porte combo RJ45/SFP
		<p>6GK5204-0BA00-2KB2</p> <p>6GK5204-0BS00-3LA3</p>

Comunicazione

Industrial Ethernet

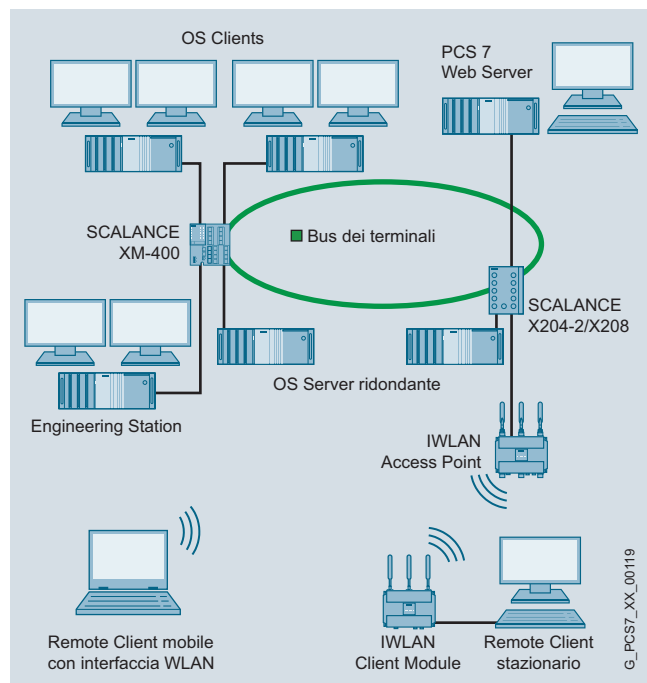
Collegamento di sistemi PCS 7

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Accessori per switch di accesso alla rete Industrial Ethernet SCALANCE X-204RNA		Collegamento di sistema per sistemi di automazione	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 (Type A) Cavo d'installazione TP schermato a 4 conduttori per il collegamento a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme a PROFINET; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1840-2AH10	SIMATIC NET CP 443-1 (Conformal Coating) per l'impiego in AS 410 Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet tramite TCP/IP, ISO e UDP; PROFINET IO-Controller, MRP; switch ERTEC Real-Time a due porte integrato, 2 x interfacce RJ45; comunicazione S7, comunicazione aperta (SEND/RECEIVE) con FETCH/ WRITE, con o senza RFC 1006, DHCP, SNMP V2, diagnostica, multicast, protezione d'accesso tramite lista di controllo accessi IP, inizializzazione tramite LAN a 10/100 Mbit/s; con manuale elettronico su DVD	6GK7443-1EX30-0XE1
IE FC RJ45 Plug 180 2x2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; con uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/ CPU con interfaccia Industrial Ethernet	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	SIMATIC NET CP 443-1 Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet tramite TCP/IP, ISO e UDP; PROFINET IO-Controller, MRP; switch ERTEC Real-Time a 2 porte integrato, 2 x connessioni RJ45; comunicazione S7, comunicazione aperta (SEND/RECEIVE) con FETCH/ WRITE, con o senza RFC 1006, DHCP, SNMP V2, diagnostica, multicast, protezione d'accesso tramite lista di controllo accessi IP, inizializzazione tramite LAN a 10/100 Mbit/s; con manuale elettronico su DVD	6GK7443-1EX30-0XE0
Transceiver ad innesto SFP			
• SFP991-1 (multimode, vetro, fino a 3 km)	6GK5991-1AD00-8AA0		
• SFP991-1LH+ (singlemode, vetro, fino a 70 km, LH+)	6GK5991-1AE00-8AA0		
• SFP991-1LD (singlemode, vetro, fino a 26 km)	6GK5991-1AF00-8AA0		
LC Plug MM²⁾	6GK1901-0RB10-2AB0		
LC Plug SM²⁾	6GK1901-0SB10-2AB0		
FO Robust Cable GP 50/125/900¹⁾	6XV1873-2R	SIMATIC NET CP 443-1 Advanced con funzionalità di security (firewall e VPN)	6GK7443-1GX30-0XE0
FO Robust Cable GP 4 x 9/125/900¹⁾	6XV1843-2R	Unità di comunicazione per il collegamento del SIMATIC S7-400 a Industrial Ethernet: 1 x 10/100/1000 Mbit/s; 4 x 10/100 Mbit/s (IE SWITCH); porte RJ45; ISO; TCP; UDP; PROFINET IO-Controller, comunicazione S7; comunicazione aperta (SEND/RECEIVE); S7-Routing; configurazione IP tramite DHCP/blocco; IP Access Control List; sincronizzazione oraria; diagnostica web ampliata; Fast Startup; supporto di PROFinergy; IP-Routing; FTP; Web Server; e-mail; PROFINET CBA	
SITOP compact 24 V/0,6 A Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V/DC 110 ... 300 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 0,6 A, forma costruttiva stretta	6EP1331-5BA00		
C-PLUG Supporto di memoria rimovibile per la semplice sostituzione delle apparecchiature in caso di guasto, per memorizzare dati di configurazione, progettazione e applicazione, impiegabile in prodotti SIMATIC NET con slot per C-PLUG	6GK1900-0AB00		

¹⁾ Cavi FO speciali, lunghezze e accessori su richiesta

²⁾ Per il confezionamento di cavi FO in vetro sono necessari attrezzi speciali e personale addestrato

Panoramica



SIMATIC PCS 7 offre la possibilità di integrare Remote Client mobili o stazionari tramite un Industrial Wireless LAN (IWLAN) Access Point della serie di prodotti SCALANCE W760, W770 o W780 nel bus dei terminali.

È così realizzabile quanto segue:

- Installazione di OS-Client remoti aggiuntivi (fino a 2 client in rete WLAN)
- Collegamento di Web Client ad un SIMATIC PCS 7 Web Server (fino a 2 Web Client in rete WLAN)
- Accesso remoto ad una Engineering Station con l'impiego del software "RealVNC" (Enterprise Edition), ad es. per la messa in servizio

I Mobile Remote Client (ad es. notebook) che dispongono di un'interfaccia WLAN, possono utilizzarla per comunicare con l'Access Point. I Remote Client stazionari in una struttura desktop/tower (SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation) per la comunicazione con l'Access Point IWLAN necessitano di un IWLAN Client Module della serie di prodotti SCALANCE W720, W730 o W740.

Gli IWLAN Client Module e gli IWLAN Access Point della famiglia di prodotti SCALANCE W700 sono assai robusti, utilizzano moderni metodi di autenticazione e crittografia e garantiscono un'elevata affidabilità del canale radio. Con il raggruppamento di canali e l'utilizzo in parallelo di più antenne (tecnologia MIMO) secondo lo standard internazionale IEEE 802.11n si raggiungono velocità dati lorde fino a **450 Mbit/s**.

Sono offerte diverse forme costruttive per i seguenti ambienti d'impiego:

- IWLAN Client Modules e Access Points per quadro elettrico
- IWLAN Client Modules e Access Points per ambiente interno
- IWLAN Access Points per ambiente esterno (configurabili anche come IWLAN Client Module)

	Client Modules		Access Points			
	SCALANCE					
	W720	W730	W740	W760	W770	W780
For outdoor use						
For indoor use						
For use in control cabinet						

*) also configurable as a client module

G_PCS7_XX_30311

Access Points e Clients SCALANCE W secondo IEEE 802.11n

Il supporto di memoria rimovibile C-PLUG per la memorizzazione di dati di progettazione e configurazione supporta la rapida sostituzione delle apparecchiature senza necessità di personale appositamente addestrato.

Il supporto di memoria rimovibile C-PLUG può inoltre abilitare ulteriori funzioni per i prodotti della famiglia SCALANCE W700.

Avvertenza:

Va tenuto presente che Industrial Wireless LAN non è impiegabile come bus dei terminali e come bus dell'impianto di SIMATIC PCS 7.

Comunicazione

Industrial Ethernet

Industrial Wireless LAN

Struttura

Classificazione dei prodotti secondo l'ambiente d'impiego

Prodotti IWLAN per il quadro elettrico

Gli IWLAN Client Module e gli IWLAN Access Point previsti per l'installazione nel quadro elettrico sono un'alternativa economica per l'impiego in ambienti interni con condizioni di esercizio poco gravose. Essi si prestano soprattutto per la realizzazione di infrastrutture, nelle quali non si verificano grandi differenze di temperatura e non c'è particolare esigenza di protezione dalla polvere e dall'acqua.

Prodotti IWLAN per l'ambiente interno

IWLAN Client Modules e IWLAN Access Points di questa categoria possono essere montati nell'ambiente interno in luoghi con condizioni ottimali riguardo alla tecnica radio. Le apparecchiature con grado di protezione IP65 offrono elevata protezione dalla polvere e dall'acqua e tollerano grandi differenze di temperatura. La custodia e i connettori di collegamento resistono a forti sollecitazioni di urti e vibrazioni.

Prodotti IWLAN per l'ambiente esterno

Gli IWLAN Access Point adatti all'impiego nell'ambiente esterno e in aree pubblicamente accessibili sono apparecchiature assai robuste per forti sollecitazioni climatiche, che possono essere montate in luoghi con condizioni ottimali riguardo alla tecnica radio. Essi sono resistenti a condensa, radiazione UV e nebbia salina.

IWLAN Client Modules per il quadro elettrico

SCALANCE W721-1 RJ45



- Una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura
- Piccola forma costruttiva compatta per l'installazione salvaspazio in quadri elettrici o cassette di comando su guida DIN
- Realizzazione di un'interconnessione in rete wireless semplice ed economica
- Grado di protezione IP20
- Impiego possibile con temperature ambiente da 0 °C a +55 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 150 Mbit/s
- 1 × presa R-SMA per il collegamento di un'antenna separata
- 1 × connessione RJ45 per 10/100 Mbit/s
- 1 × connessione per DC 24 V
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- SIMATIC Design conforme a componenti presenti nel quadro elettrico (ad es. ET 200SP)

SCALANCE W722-1 RJ45



- Una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura; adatta per la realizzazione di collegamenti radio con iFeatures, ad es. traffico dati ciclico in tempo reale e roaming assai rapido (iPCF, iPCF MC)
- Ulteriori caratteristiche come descritto sotto SCALANCE W721-1 RJ45

IWLAN Client Modules per il quadro elettrico

SCALANCE W734-1 RJ45



- Una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura; insieme di funzioni ampliabile con l'impiego di un KEY-PLUG W740 iFeatures
- Custodia in alluminio piatta, compatta, resistente a urti e vibrazioni, adatta all'impiego in applicazioni con forti sollecitazioni meccaniche
- Realizzazione di un'interconnessione in rete wireless semplice ed economica
- Grado di protezione IP20
- Impiego possibile con temperature ambiente da -20 °C a +60 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 300 Mbit/s
- 2 × prese R-SMA per il collegamento di antenne montabili direttamente e separate
- Disposizione delle antenne ottimizzata per la tecnologia MIMO 2x2; nessuna interferenza tra le antenne in caso di montaggio diretto sull'apparecchiatura
- 2 × connessioni RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s, di cui una connessione con Power-over-Ethernet secondo IEEE 802.3at
- 2 × connessioni per DC 24 V per alimentazione di energia ridondante
- 1 × slot per PLUG, per KEY-PLUG/C-PLUG
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- Montaggio a parete, su guida profilata S7-1500, su guida profilata S7-300 o su guida DIN da 35 mm
- SIMATIC Design conforme a componenti presenti nel quadro elettrico

SCALANCE W748-1 RJ45



- Una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura; insieme di funzioni ampliabile con l'impiego di un KEY-PLUG W780 iFeatures
- Robusta custodia in alluminio, resistente a urti e vibrazioni, per forti sollecitazioni meccaniche
- Protezione antipolvere con grado di protezione IP30
- Impiego possibile con temperature ambiente da -20 °C a +60 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 450 Mbit/s
- 3 × prese R-SMA per il collegamento di antenne montabili direttamente e separate (6 × prese R-SMA per le varianti con 2 moduli radio)
- Disposizione delle antenne ottimizzata per la tecnologia MIMO 3x3; nessuna interferenza tra le antenne in caso di montaggio diretto sull'apparecchiatura
- 1 × connessione RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con Power-over-Ethernet secondo IEEE 802.3at
- 2 × connessioni per DC 24 V per alimentazione di energia ridondante
- 1 × slot per PLUG, per KEY-PLUG/C-PLUG
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- Ingresso digitale per l'immissione di un segnale (ad es. di un sensore) in un Network-Management basato su SNMP
- Uscita digitale per convertire in un segnale un comando ricevuto tramite SNMP e per comandare una funzione hardware
- Montaggio a parete, su guida profilata S7-1500, su guida profilata S7-300 o su guida DIN da 35 mm

Struttura (seguito)

IWLAN Access Points per il quadro elettrico

SCALANCE W761-1 RJ45

- Una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura
- Piccola forma costruttiva compatta per l'installazione salvaspazio in quadri elettrici o cassette di comando su guida DIN
- Realizzazione di un'interconnessione in rete wireless semplice ed economica
- Grado di protezione IP20
- Impiego possibile con temperature ambiente da 0 °C a +55 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 150 Mbit/s
- 1 x presa R-SMA per il collegamento di un'antenna separata
- 1 x connessione RJ45 per 10/100 Mbit/s
- 1 x connessione per DC 24 V
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- SIMATIC Design conforme a componenti presenti nel quadro elettrico (ad es. ET 200SP)

SCALANCE W774-1 RJ45

- Una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura; insieme di funzioni ampliabile con l'impiego di un KEY-PLUG W780 iFeatures
- Custodia in alluminio piatta, compatta, resistente a urti e vibrazioni, adatta all'impiego in applicazioni con forti sollecitazioni meccaniche
- Realizzazione di un'interconnessione in rete wireless semplice ed economica
- Grado di protezione IP20
- Impiego possibile con temperature ambiente da -20 °C a +60 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 300 Mbit/s
- 2 x prese R-SMA per il collegamento di antenne montabili direttamente e separate
- Disposizione delle antenne ottimizzata per la tecnologia MIMO 2x2; nessuna interferenza tra le antenne in caso di montaggio diretto sull'apparecchiatura
- 2 x connessioni RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s, di cui una connessione con Power-over-Ethernet secondo IEEE 802.3at
- 2 x connessioni per DC 24 V per alimentazione di energia ridondante
- 1 x slot per PLUG, per KEY-PLUG/C-PLUG
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- Montaggio a parete, su guida profilata S7-1500, su guida profilata S7-300 o su guida DIN da 35 mm
- SIMATIC Design conforme a componenti presenti nel quadro elettrico (ad es. ET 200SP)

IWLAN Access Points per il quadro elettrico

SCALANCE W788 RJ45

- Due varianti di prodotto; insieme di funzioni ampliabile con l'impiego di KEY-PLUG W780 iFeatures:
 - SCALANCE W788-1 RJ45 con una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura
 - SCALANCE W788-2 RJ45 con due schede radio incorporate fisse nell'apparecchiatura
- Robusta custodia in alluminio, resistente a urti e vibrazioni, per forti sollecitazioni meccaniche
- Protezione antipolvere con grado di protezione IP30
- Impiego possibile con temperature ambiente da -20 °C a +60 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 450 Mbit/s
- 3 x prese R-SMA per il collegamento di antenne montabili direttamente e separate (6 x prese R-SMA per le varianti con 2 moduli radio)
- Disposizione delle antenne ottimizzata per la tecnologia MIMO 3x3; nessuna interferenza tra le antenne in caso di montaggio diretto sull'apparecchiatura
- 1 x connessione RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con Power-over-Ethernet secondo IEEE 802.3at
- 2 x connessioni per DC 24 V per alimentazione di energia ridondante
- 1 x slot per PLUG, per KEY-PLUG/C-PLUG
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- Ingresso digitale per l'immissione di un segnale, ad es. di un sensore, in un Network-Management basato su SNMP
- Uscita digitale per convertire in un segnale un comando ricevuto tramite SNMP e per comandare una funzione hardware
- Montaggio a parete, su guida profilata S7-1500, su guida profilata S7-300 o su guida DIN da 35 mm

IWLAN Client Modules per l'ambiente interno

SCALANCE W748-1 M12

- Una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura; insieme di funzioni ampliabile con l'impiego di un KEY-PLUG W780 iFeatures
- Robusta custodia in alluminio, resistente a urti e vibrazioni, per forti sollecitazioni meccaniche
- Elevata protezione dalla polvere e dai getti d'acqua grazie al grado di protezione IP65
- Impiego possibile con temperature ambiente da -20 °C a +60 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 450 Mbit/s
- 3 x prese N-Connect per il collegamento di antenne montabili direttamente e separate (6 x prese N-Connect per le varianti con 2 moduli radio)
- Disposizione delle antenne ottimizzata per la tecnologia MIMO 3x3; nessuna interferenza tra le antenne in caso di montaggio diretto sull'apparecchiatura
- 1 x connessione M12 da 10/100/1000 Mbit/s con Power-over-Ethernet secondo IEEE 802.3at
- 1 x presa M12 per alimentazione di energia (DC 24 V)
- 1 x slot per PLUG (KEY-PLUG/C-PLUG)
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- Montaggio a parete, su guida profilata S7-1500, su guida profilata S7-300 o su guida DIN da 35 mm

Struttura (seguito)

IWLAN Access Points per l'ambiente interno

SCALANCE W788 M12



- Due varianti di prodotto; insieme di funzioni ampliabile con l'impiego di KEY-PLUG W780 iFeatures:
 - SCALANCE W788-1 M12 con una scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura
 - SCALANCE W788-2 M12 con due schede radio incorporate fisse nell'apparecchiatura
- Robusta custodia in alluminio, resistente a urti e vibrazioni, per forti sollecitazioni meccaniche
- Elevata protezione dalla polvere e dai getti d'acqua grazie al grado di protezione IP65
- Impiego possibile con temperature ambiente da -20 °C a +60 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 450 Mbit/s
- 3 × prese N-Connect per il collegamento di antenne montabili direttamente e separate (6 × prese N-Connect per le varianti con 2 moduli radio)
- Disposizione delle antenne ottimizzata per la tecnologia MIMO 3×3; nessuna interferenza tra le antenne in caso di montaggio diretto sull'apparecchiatura
- 1 × connessione M12 da 10/100/1000 Mbit/s con Power-over-Ethernet secondo IEEE 802.3at
- 1 × presa M12 per alimentazione di energia (DC 24 V)
- 1 × slot per PLUG (KEY-PLUG/C-PLUG)
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- Montaggio a parete, su guida profilata S7-1500, su guida profilata S7-300 o su guida DIN da 35 mm

SCALANCE W788-2 M12 EEC per condizioni ambientali estese

Caratteristiche essenziali come SCALANCE W788 M12. Caratteristiche differenti o addizionali:

- Due schede radio incorporate fisse nell'apparecchiatura; insieme di funzioni ampliabile con l'impiego di un KEY-PLUG W780 iFeatures
- Impiego possibile nel campo di temperatura ambiente -40 ... +70 °C
- 6 × prese N-Connect per il collegamento di antenne montabili direttamente e separate
- Speciale verniciatura delle schede di circuito stampato (Conformal Coating)
- Resistenza a condensa
- Omologazione ferroviaria secondo EN 50155

IWLAN Access Points per l'ambiente esterno

SCALANCE W786 RJ45



- Tre varianti di prodotto; insieme di funzioni ampliabile con l'impiego di KEY-PLUG W780 iFeatures:
 - SCALANCE W786-1 RJ45 con 1 scheda radio incorporata fissa nell'apparecchiatura; connessioni per 3 antenne esterne
 - SCALANCE W786-2 RJ45 con 2 schede radio incorporate fisse nell'apparecchiatura; connessioni per 6 antenne esterne
 - SCALANCE W786-2IA RJ45 con 2 schede radio incorporate fisse nell'apparecchiatura; 6 antenne interne
- Robusta custodia in plastica resistente a urti e vibrazioni, per forti sollecitazioni meccaniche
- Elevata protezione dalla polvere e dai getti d'acqua grazie al grado di protezione IP65
- Impiego possibile con temperature ambiente da -40 °C a +60 °C
- Supporto di IEEE 802.11a/b/g/h/n; 2,4-GHz- e banda di frequenza di 5 GHz; data rate fino a 450 Mbit/s
- Resistenza a condensa
- Resistenza a radiazione UV e nebbia salina
- 3 × prese R-SMA per il collegamento di antenne separate (6 × prese R-SMA o 6 antenne interne per le varianti con 2 moduli radio)
- 1 × connessione RJ45 da 10/100/1000 Mbit/s con Power-over-Ethernet secondo IEEE 802.3at
- 1 × connessione DC 24 V, funzionamento opzionale con DC 12 ... 24 V o AC 100 ... 240 V con alimentatore integrabile nell'apparecchiatura
- 1 × slot per PLUG (KEY-PLUG/C-PLUG)
- LED di funzione per la segnalazione ottica di errori e stati di funzionamento
- Resistenza a danneggiamento grazie a connessioni all'interno dell'apparecchiatura
- Montaggio a parete o, con kit di montaggio opzionale, su guida profilata S7, su guida DIN da 35 mm o su palo
- Configurabile anche come Client Module mediante il Web-based Management (max. 1 modulo radio)

SCALANCE W786-2 SFP

Caratteristiche essenziali come SCALANCE W786 RJ45. Caratteristiche differenti o addizionali:

- Due schede radio incorporate fisse nell'apparecchiatura; ampliabile per la realizzazione di collegamenti radio con KEY-PLUG W780 iFeatures
- Due slot per transceiver ad innesto SFP (switch a 2 porte ottico)
- Possibilità d'impiego con temperature ambiente da -40 °C a +60 °C (in dipendenza del transceiver ad innesto SFP impiegato)
- 6 × prese R-SMA per il collegamento di antenne separate

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	N. di articolo
<p>Prodotti IWLAN per il quadro elettrico</p> <p>Client Modules per il quadro elettrico</p> <p>SCALANCE W721-1 RJ45 IWLAN Ethernet Client Modules con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 150 Mbit/s; WPA2/AES; grado di protezione IP20 (0 ... +55 °C)</p> <p>Dotazione di fornitura: materiale di montaggio, blocco morsetti a vite a 3 poli per DC 24 V; manuale su CD, tedesco/inglese</p> <p>per la gestione del collegamento radio di una apparecchiatura collegata con connessione Industrial Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA • Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾ 	<p>6GK5721-1FC00-0AA0</p> <p>6GK5721-1FC00-0AB0</p>	<p>SCALANCE W748-1 RJ45 IWLAN Ethernet Client Modules con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 450 Mbit/s; WPA2/AES; Power over Ethernet (PoE), grado di protezione IP30 (-20 ... +60 °C)</p> <p>Dotazione di fornitura: materiale di montaggio, blocco morsetti a vite a 4 poli per DC 24 V, blocco morsetti a vite a 4 poli per ingresso e uscita digitali; manuale su CD, tedesco/inglese</p> <p>per la gestione del collegamento radio di fino a otto apparecchiature collegate con interfaccia Industrial Ethernet; grado di protezione IP30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA • Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾ 	<p>6GK5748-1FC00-0AA0</p> <p>6GK5748-1FC00-0AB0</p>
<p>SCALANCE W722-1 RJ45 IWLAN Ethernet Client Modules con supporto di iFeatures e con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 150 Mbit/s; WPA2/AES; grado di protezione IP20 (0 ... +55 °C)</p> <p>Dotazione di fornitura: materiale di montaggio, blocco morsetti a vite a 3 poli per DC 24 V; manuale su CD, tedesco/inglese</p> <p>per la gestione del collegamento radio di una apparecchiatura collegata con connessione Industrial Ethernet; con iFeatures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA • Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾ 	<p>6GK5722-1FC00-0AA0</p> <p>6GK5722-1FC00-0AB0</p>	<p>Access Points per il quadro elettrico</p> <p>SCALANCE W761-1 RJ45 IWLAN Access Point con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 150 Mbit/s; WPA2/AES; grado di protezione IP20 (0 ... +55 °C)</p> <p>Dotazione di fornitura: materiale di montaggio, blocco morsetti a vite a 3 poli per DC 24 V; manuale su CD, tedesco/inglese</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA • Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾ 	<p>6GK5761-1FC00-0AA0</p> <p>6GK5761-1FC00-0AB0</p>
<p>SCALANCE W734-1 RJ45 IWLAN Ethernet Client Modules con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 300 Mbit/s; WPA2/AES; switch a 2 porte integrato, Power over Ethernet (PoE), grado di protezione IP30 (-20 ... +60 °C)</p> <p>Dotazione di fornitura: materiale di montaggio, blocco morsetti a vite a 4 poli per DC 24 V; manuale su CD, tedesco/inglese</p> <p>per la gestione del collegamento radio di fino a otto apparecchiature collegate con connessione Industrial Ethernet;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA • Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾ 	<p>6GK5734-1FX00-0AA0</p> <p>6GK5734-1FX00-0AB0</p>	<p>SCALANCE W774-1 RJ45 IWLAN Access Points con interfaccia radio incorporata per la realizzazione di collegamenti radio con iFeatures; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 300 Mbit/s; WPA2/AES; switch a 2 porte integrato; Power over Ethernet (PoE), grado di protezione IP30 (-20 ... +60 °C)</p> <p>Dotazione di fornitura: materiale di montaggio, blocco morsetti a vite a 4 poli per DC 24 V; manuale su CD, tedesco/inglese</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA • Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾ 	<p>6GK5774-1FX00-0AA0</p> <p>6GK5774-1FX00-0AB0</p>

Comunicazione

Industrial Ethernet

Industrial Wireless LAN

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SCALANCE W788 RJ45
IWLAN Access Points con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 450 Mbit/s; WPA2/AES; Power over Ethernet (PoE), grado di protezione IP30 (-20 ... +60 °C)

Dotazione di fornitura: materiale di montaggio, blocco morsetti a vite a 4 poli per DC 24 V, blocco morsetti a vite a 4 poli per ingresso e uscita digitali; manuale su CD, tedesco/inglese

- **SCALANCE W788-1 RJ45**
IWLAN Access Point con una interfaccia radio incorporata
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5788-1FC00-0AA0

6GK5788-1FC00-0AB0

- **SCALANCE W788-2 RJ45**
IWLAN Dual Access Point con due interfacce radio incorporate
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5788-2FC00-0AA0

6GK5788-2FC00-0AB0

Prodotti IWLAN per l'ambiente interno

Client Modules per l'ambiente interno

SCALANCE W748-1 M12
IWLAN Ethernet Client Modules con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 450 Mbit/s; WPA2/AES; Power over Ethernet (PoE), grado di protezione IP65 (-20 ... +60 °C)

Dotazione di fornitura: materiale di montaggio; manuale su CD, tedesco/inglese

per la gestione del collegamento radio di fino a otto apparecchiature collegate con connessione Industrial Ethernet

- Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
- Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5748-1GD00-0AA0

6GK5748-1GD00-0AB0

Access Points per l'ambiente interno

SCALANCE W788 M12
IWLAN Access Points con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 450 Mbit/s; WPA2/AES; Power over Ethernet (PoE), grado di protezione IP65 (-20 ... +60 °C)

Dotazione di fornitura: materiale di montaggio; manuale su CD, tedesco/inglese

- **SCALANCE W788-1 M12**
IWLAN Access Point con una interfaccia radio incorporata
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5788-1GD00-0AA0

6GK5788-1GD00-0AB0

- **SCALANCE W788-2 M12**
IWLAN Dual Access Point con due interfacce radio incorporate
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5788-2GD00-0AA0

6GK5788-2GD00-0AB0

N. di articolo

SCALANCE W788 M12 EEC per condizioni ambientali estese
IWLAN Dual Access Point con due interfacce radio incorporate; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 450 Mbit/s; omologazione ferroviaria secondo EN 50155; Conformal Coating; WPA2/AES; Power over Ethernet (PoE), grado di protezione IP65

Dotazione di fornitura: materiale di montaggio; manuale su CD, tedesco/inglese

- Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
- Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5788-2GD00-0TA0

6GK5788-2GD00-0TB0

Prodotti IWLAN per l'ambiente esterno

Access Points per l'ambiente esterno

SCALANCE W786

IWLAN Access Points con interfaccia radio incorporata; reti radio IEEE 802.11a/b/g/h/n a 2,4/5 GHz fino a 450 Mbit/s; WPA2/AES; Power over Ethernet (PoE), grado di protezione IP65 (-40 ... +60 °C)

Dotazione di fornitura: materiale di montaggio, blocco morsetti a vite a 2 poli per DC 24 V; manuale su CD, tedesco/inglese

- **SCALANCE W786-1 RJ45**
IWLAN Access Point con una interfaccia radio incorporata e connessione RJ45; Connessione per tre antenne esterne
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5786-1FC00-0AA0

6GK5786-1FC00-0AB0

- **SCALANCE W786-2 RJ45**
IWLAN Access Point con due interfacce radio incorporate e connessione RJ45; sei connessioni per antenne esterne
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5786-2FC00-0AA0

6GK5786-2FC00-0AB0

- **SCALANCE W786-2IA RJ45**
IWLAN Access Point con due interfacce radio incorporate e connessione RJ45; sei antenne interne
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5786-2HC00-0AA0

6GK5786-2HC00-0AB0

- **SCALANCE W786-2 SFP**
IWLAN Access Point con due interfacce radio incorporate e connessione RJ45; sei antenne esterne
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio al di fuori degli USA
 - Omologazioni nazionali per l'esercizio negli USA¹⁾

6GK5786-2FE00-0AA0

6GK5786-2FE00-0AB0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Accessori		
KEY-PLUG W740 iFeatures Supporto di memoria rimovibile per l'attivazione di ulteriori iFeatures, per la semplice sostituzione delle apparecchiature in caso di guasto nonché per memorizzare dati di configurazione; impiegabile negli SCALANCE W Client Module con slot per PLUG	6GK5907-4PA00	IE FC Standard Cable GP 2x2 Cavo d'installazione TP schermato a 4 conduttori per il collegamento a IE FC Outlet RJ45 Plug/IE FC RJ45 Plug; conforme a PROFINET; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m
KEY-PLUG W780 iFeatures Supporto di memoria rimovibile per l'attivazione di ulteriori iFeatures, per la semplice sostituzione delle apparecchiature in caso di guasto nonché per memorizzare dati di configurazione; impiegabile negli Access Point SCALANCE W con slot per PLUG	6GK5907-8PA00	IE FC RJ45 Plug 4x2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet • 1 confezione = 1 pezzo • 1 confezione = 10 pezzi • 1 confezione = 50 pezzi
C-PLUG Supporto di memoria rimovibile per la semplice sostituzione delle apparecchiature in caso di guasto; per memorizzare dati di configurazione; impiegabile in prodotti SIMATIC NET con slot per PLUG	6GK1900-0AB00	IE FC M12 Plug PRO 4x2 Connettore M12 confezionabile sul campo (X-coded, IP65/IP67), custodia in metallo, tecnica di collegamento rapida a perforazione d'isolante, per SCALANCE W • 1 pezzo • 8 pezzi
Adattatore per montaggio su guida DIN Adattatore per montaggio su guida DIN per SCALANCE W788 M12 e SCALANCE W788 RJ45; fissaggio a vite per il montaggio su una guida DIN da 35 mm secondo EN 50022 Dotazione di fornitura: confezione da 3 pezzi	6GK5798-8ML00-0AB3	IE FC Standard Cable GP 4x2 Cavo d'installazione TP schermato a 8 conduttori (4 x 2) per il collegamento a IE FC RJ45 Plug 4x2 e IE M12 Plug PRO 4x2; conforme a PROFINET; con omologazione UL; fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m
Kit di montaggio MS1 Kit di montaggio per il fissaggio dei prodotti SCALANCE W786 su una guida profilata S7-300 o su una guida DIN da 35 mm	6GK5798-8MG00-0AA0	Power M12 Cable Connector PRO Presa per il collegamento di SCALANCE W-700 per tensione di alimentazione DC 24 V; a 4 poli, codifica A, con Istruzioni di montaggio, 3 pezzi
Alimentazione		Power Cable 2x0,75 Cavo con connettore per Power M12 Cable Connector PRO, fornibile a metraggio
Alimentatore PS791-2DC Alimentatore da rete DC 24 V per il montaggio nei prodotti SCALANCE W786; Istruzioni operative in tedesco/inglese	6GK5791-2DC00-0AA0	IE FC Stripping Tool Attrezzo spelafili predisposto per la rapida rimozione dell'isolamento dei cavi Industrial Ethernet FC
Alimentatore PS791-2AC Alimentatore da rete AC 110 V ... 230 V per il montaggio nei prodotti SCALANCE W786; Istruzioni operative in tedesco/inglese	6GK5791-2AC00-0AA0	Antenne e altri accessori IWLAN per IWLAN Access Points e IWLAN Client Modules
Componenti di collegamento		vedi il catalogo IK PI, Industrial Wireless LAN, Accessori
Transceiver ad innesto SFP per SCALANCE W786-2 SFP • SFP992-1 Gigabit, multimode, 750 m • SFP992-1LD Gigabit, singlemode, 10 km • SFP992-1LH Gigabit, singlemode, 40 km • SFP992-1LH+ Gigabit, singlemode, 70 km	6GK5992-1AL00-8AA0 6GK5992-1AM00-8AA0 6GK5992-1AN00-8AA0 6GK5992-1AP00-8AA0	
Cavi FO:	vedi il catalogo IK PI, Industrial Ethernet, Tecnica di cablaggio, Cavi FO in vetro	
IE FC RJ45 Plug 180 2x2 Connettore RJ45 per Industrial Ethernet con robusta custodia in metallo e contatti a perforazione d'isolante integrati per il collegamento dei cavi d'installazione Industrial Ethernet FC; uscita cavo a 180°; per componenti di rete e CP/CPU con interfaccia Industrial Ethernet • 1 confezione = 1 pezzo • 1 confezione = 10 pezzi • 1 confezione = 50 pezzi	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	

¹⁾ Verificare le omologazioni nazionali in Internet all'indirizzo www.siemens.com/wireless-approvals

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni e dati tecnici dettagliati sui prodotti IWLAN per SIMATIC PCS 7 si trovano nel catalogo IK PI, nell'Industry Mall o nel catalogo CA 01 sotto "Comunicazione industriale > Industrial Wireless Communication > Industrial Wireless LAN".

Selection Tools

I seguenti tool vi supportano nella scelta dei prodotti:

SIMATIC NET Selection Tool

- Versione online: www.siemens.com/snst
- Versione offline: www.siemens.com/snst-download

TIA Selection Tool

- www.siemens.com/tia-selection-tool

Omologazioni radio

Le omologazioni attuali si trovano in Internet.

- www.siemens.com/wireless-approvals

Comunicazione PROFINET

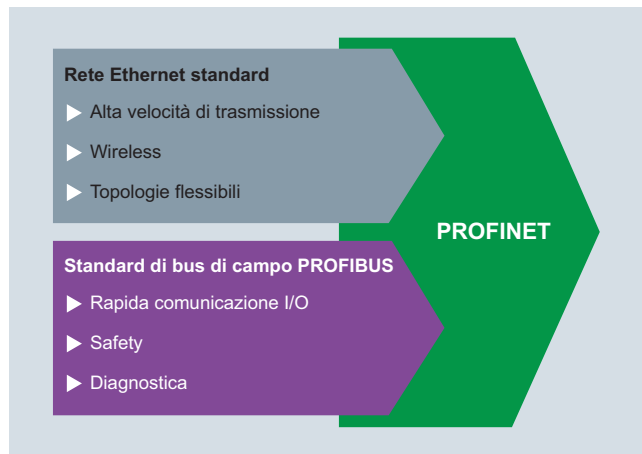
Panoramica



PROFINET – Lo standard Ethernet per l'automazione

PROFINET è lo standard Industrial Ethernet d'avanguardia per l'automazione con più di 9,8 milioni (a fine 2014) di apparecchiature in tutto il mondo (fonte: PROFIBUS & PROFINET International (PI)). Grazie alla combinazione dei vantaggi del bus di campo leader di mercato PROFIBUS e dello standard di rete aperto Ethernet, esso si distingue per il suo alto livello di flessibilità, efficienza e performance. Questi fattori sono essenziali per l'accelerazione dei processi informativi, per l'aumento della disponibilità degli impianti e per l'incremento della produttività di un'azienda.

Vantaggi



- PROFINET è lo standard Industrial Ethernet aperto per l'automazione
- PROFINET è basato su Industrial Ethernet
- PROFINET utilizza TCP/IP e standard IT
- PROFINET è Ethernet Real-Time
- PROFINET consente l'integrazione diretta di sistemi di bus di campo
- PROFINET supporta la comunicazione fail-safe con PROFIsafe
- PROFINET integra la comunicazione HART per la parametrizzazione di apparecchiature da campo HART

Funzioni

I vostri vantaggi in sintesi

Flessibilità

Concetti d'impianto modulari

- ▶ Industrial Wireless LAN
- ▶ Safety
- ▶ Topologie flessibili
- ▶ Standard aperto
- ▶ Web Tools
- ▶ Ampliabilità

Efficienza

Utilizzo ottimale delle risorse

- ▶ Un cavo per tutto
- ▶ Diagnostica delle apparecchiature/ della rete
- ▶ Efficienza energetica
- ▶ Cablaggio semplice
- ▶ Rapida sostituzione delle apparecchiature
- ▶ Robustezza/stabilità

Performance

Produttività più elevata

- ▶ Velocità
- ▶ Alta precisione
- ▶ Grandi strutture d'insieme
- ▶ Datarate elevato
- ▶ Ridondanza
- ▶ Rapido avvio a regime

G_IK10_XX_10304

Funzioni (seguito)**Aspetti di PROFINET focalizzati sull'automazione di processo**Standard aperto

PROFINET, lo standard aperto non proprietario (IEC 61158/61784), è supportato dall'organizzazione PROFIBUS e PROFINET International (PI). Esso sta per massima trasparenza, comunicazione IT aperta, sicurezza della rete e comunicazione in tempo reale fino al livello di campo.

Grazie alla sua apertura, PROFINET costituisce la base per una rete di automazione unitaria nell'impianto, alla quale possono essere collegate tutte le apparecchiature. Le sezioni d'impianto esistenti, realizzate ad es. con il bus di campo PROFIBUS, possono essere integrate senza problemi.

Topologie flessibili

PROFINET supporta oltre alla struttura lineare anche topologie a stella, albero e anello. Ciò diventa possibile con la tecnologia switching, basata su componenti di rete attivi (switches Industrial Ethernet e Media Converter) e apparecchiature da campo/componenti con funzionalità di switch integrata. Ne risultano una maggiore flessibilità nella pianificazione degli impianti e risparmi nel cablaggio.

La rete PROFINET soddisfa tutti i requisiti essenziali in ambito industriale. Essa può essere installata senza particolari conoscenze specialistiche. Una PROFINET Guideline "Cabling and Interconnection Technology" supporta produttori e utenti nell'installazione della rete. In funzione dell'applicazione trovano impiego cavi in rame simmetrici o cavi in fibra ottica (cavi FO) insensibili ai disturbi EMC. Apparecchiature di produttori diversi sono facilmente collegabili tramite robusti connettori standardizzati (fino a IP65/IP67).

Ampliabilità

L'integrazione di sistemi e reti già esistenti è possibile in modo semplice e poco oneroso. È così possibile salvaguardare investimenti in sezioni d'impianto con comunicazione via PROFIBUS e altri bus di campo (ad es. AS-Interface).

Possono poi essere aggiunti in ogni momento ulteriori nodi/partner PROFINET. L'impiego di ulteriori componenti di rete consente di ampliare infrastrutture di rete sia cablate sia wireless.

Safety

Il comprovato profilo di sicurezza PROFIsafe di PROFIBUS, che consente il trasferimento di dati standard e orientati alla sicurezza su un cavo di bus, è utilizzabile anche con PROFINET. Per la comunicazione fail-safe non è necessario alcun componente di rete speciale; switch standard e accoppiamenti tra reti standard possono essere impiegati senza limitazioni.

Industrial Wireless LAN (IWLAN)

PROFINET supporta anche la comunicazione wireless con Industrial Wireless LAN e rende pertanto accessibili nuovi campi d'impiego.

Diagnostica delle apparecchiature e della rete

Mantenendo il comprovato modello di PROFIBUS, le stesse informazioni diagnostiche sono disponibili anche con PROFINET. Inoltre con la diagnostica delle apparecchiature si possono leggere dalle apparecchiature anche dati specifici di modulo e di canale. Ciò consente una localizzazione semplice e rapida degli errori. Oltre alla disponibilità di informazioni relative alle apparecchiature, l'affidabilità del funzionamento della rete ha la massima priorità nel Network Management. PROFINET utilizza il Simple Network Management Protocol (SNMP) per la manutenzione e il monitoraggio dei componenti di rete e delle loro funzioni.

Cablaggio semplice

Le reti industriali possono essere realizzate correttamente senza conoscenze specialistiche nel più breve tempo possibile. Il montaggio e il cablaggio in ambiente industriale devono soddisfare requisiti particolarmente elevati.

Siemens offre con FastConnect un sistema di montaggio rapido che risponde a tutto ciò. FastConnect è il sistema di cablaggio adatto all'ambiente industriale conforme alla normativa per reti PROFINET, che consiste di cavi, connettori e attrezzi di confezionamento.

Grazie al semplice montaggio con un unico attrezzo, il tempo per il collegamento delle apparecchiature terminali risulta minimizzato. La pratica codifica a colori contribuisce ad evitare errori di installazione. Sono facilmente confezionabili sul posto sia cavi in rame sia cavi FO in vetro.

Robustezza/stabilità

Una rete di automazione deve essere assai resistente a fonti di disturbo esterne. L'impiego di Switched Ethernet impedisce che disturbi in una sezione della rete possano influenzare l'intera rete dell'impianto. In aree particolarmente critiche sotto l'aspetto EMC sono impiegabili cavi in fibra ottica immuni ai disturbi.

Velocità e precisione

La comunicazione PROFINET è rapida, deterministica e precisa. La base è Real Time Ethernet (RT) con prioritizzazione della trasmissione e suddivisione della larghezza di banda.

Il profilo di azionamento standardizzato PROFIdrive consente una comunicazione di tipo non proprietario tra CPU e azionamenti.

Grandi strutture d'insieme

Un controllore SIMATIC PCS 7 (sistema di automazione) può gestire tramite PROFINET fino a 256 apparecchiature sul campo. Il numero dei nodi/partner in una rete PROFINET è praticamente illimitato; è disponibile l'intera gamma di indirizzi IP.

Con 64 kbyte di dati utili il volume di dati che può essere trasmesso per ogni telegramma con PROFINET è notevolmente maggiore rispetto a PROFIBUS DP con 244 byte.

Data rate elevato

Sulla base di Ethernet, con 100 Mbit/s nella modalità full-duplex, PROFINET consente una velocità di trasmissione nettamente superiore rispetto ai bus di campo finora disponibili. La trasmissione di grandi volumi di dati non influenza minimamente la trasmissione di dati I/O.

Ridondanza dei mezzi trasmissivi

Con un'installazione ridondante si può ottenere un'elevata disponibilità degli impianti (topologia ad anello). La ridondanza dei mezzi trasmissivi può essere realizzata sia mediante switch esterni sia tramite interfacce PROFINET integrate. Essa impedisce un fermo impianto in caso di una interruzione della comunicazione in una sola parte della struttura ad anello. Sono possibili tempi di riconfigurazione di 200 ms. I lavori di manutenzione e riparazione necessari sono così eseguibili senza eccessiva premura.

Comunicazione PROFINET

Architettura

Panoramica

Nella configurazione della comunicazione PROFINET è consigliabile in linea di principio la separazione della comunicazione di campo dalla comunicazione di impianto. Nel contesto del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, l'impiego di PROFINET è focalizzato soprattutto sulla comunicazione PROFINET IO tra i sistemi di automazione (controllori) e la periferia di processo.

Grazie all'integrazione della comunicazione HART in PROFINET è possibile con SIMATIC PDM parametrizzare anche apparecchiature da campo HART collegate a PROFINET IO da una stazione di engineering centrale.

Sono di seguito elencati i componenti di sistema SIMATIC PCS 7 adatti per la comunicazione PROFINET IO con le relative interfacce PROFINET IO:

- Sistemi di automazione standard S7-400 (AS Single Stations) con
 - Interfaccia PROFINET nella CPU o
 - Unità di comunicazione CP 443-1
- Sistemi di automazione ad elevata disponibilità e orientati alla sicurezza S7-400 (AS Single Stations/AS Redundancy Stations) con interfaccia PROFINET nella CPU
- SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET e SIMATIC PCS 7 BOX RTX con interfaccia PROFINET onboard
- Stazioni I/O remote ET 200M con il modulo d'interfaccia IM 153-4 PN High Feature
- Stazioni I/O remote ET 200SP con il modulo d'interfaccia IM 155-6PN High Feature

I dati per l'ordinazione dei sistemi di automazione e dei relativi componenti PROFINET si trovano nel capitolo "Sistemi di automazione" nelle sezioni "Sistemi modulari AS 410", "Sistemi complementari S7-400" e "Sistemi Embedded" nonché nel capitolo "Sistemi compatti". Per i dati per l'ordinazione dei moduli d'interfaccia PROFINET delle stazioni I/O remote ET 200M e ET 200SP vedi il capitolo "Periferia di processo" (sezione "ET 200M per SIMATIC PCS 7" sotto "Moduli d'interfaccia", pag. 11/25 o sezione "ET 200SP per SIMATIC PCS 7" sotto "Moduli d'interfaccia e BusAdapter", pag. 11/101).

Come componenti di rete, oltre a specifici prodotti PROFINET, sono impiegabili anche prodotti Industrial Ethernet, ad es. switches SCALANCE X e Media Converter, elementi di collegamento FastConnect, mezzi trasmissivi elettrici e ottici (vedi nel capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet" o nel capitolo "PROFINET/Industrial Ethernet" del catalogo IK P1).

In aggiunta ai componenti di sistema SIMATIC PCS 7 per la comunicazione PROFINET nel presente catalogo, sono offerti nel catalogo ST PCS 7 AO prodotti Add-on per SIMATIC PCS 7, che supportano l'integrazione di ulteriori nodi/partner PROFINET IO, ad es.

- Biblioteca di blocchi SIMOCODE pro per l'integrazione del sistema di gestione e comando motore SIMOCODE pro V PN via PROFINET IO
- Drive ES PCS 7 APL con blocchi funzionali e faceplate per l'integrazione di azionamenti a velocità variabile SINAMICS via PROFINET IO
- Biblioteca di blocchi LIBRARY PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7 per l'integrazione degli interruttori automatici 3VA e dei dispositivi di misura 7KM PAC3200/4200
- Biblioteca di blocchi AS-Interface per il collegamento di slave AS-i (sensori/attuatori) tramite l'IE/AS-i LINK PN IO (master semplice o doppio) a PROFINET IO

Struttura

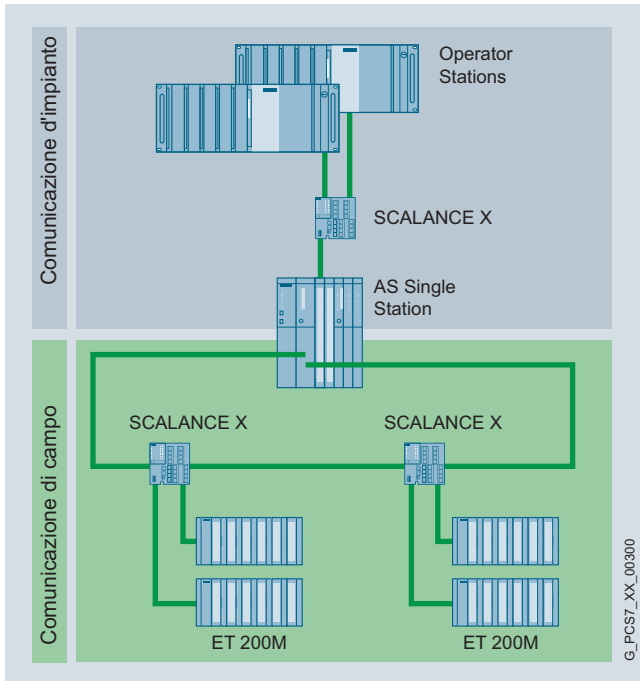
Sulla base delle topologie lineare, a stella, ad albero e ad anello, sono realizzabili con PROFINET IO molteplici configurazioni di rete per la comunicazione di campo del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Le stazioni I/O remote possono essere qui integrate direttamente tramite un modulo d'interfaccia o tramite gli switch SCALANCE X.

Le possibilità di configurazione dipendono dall'esecuzione del sistema di automazione. Le architetture PROFINET con SIMATIC PCS 7 AS RTX PROFINET o SIMATIC PCS 7 BOX RTX corrispondono ad architetture con una AS Single Station S7-400, in cui la comunicazione PROFINET IO avviene tramite l'interfaccia della CPU. Le architetture PROFINET di AS Single Station e AS Redundancy Station S7-400 si differenziano in linea di principio.

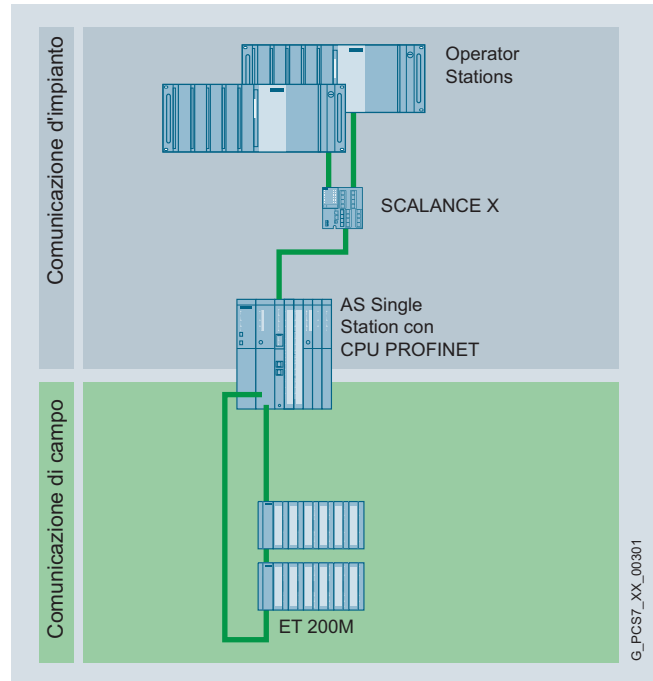
I seguenti esempi di configurazione sono trasferibili anche su architetture PROFINET IO orientate alla sicurezza. Il requisito è essenzialmente l'impiego di componenti di sistema orientati alla sicurezza della gamma di prodotti "Safety Integrated for Process Automation" come partner di comunicazione (per ulteriori informazioni in merito vedi il capitolo "Safety Integrated for Process Automation"). Il profilo PROFIsafe per la trasmissione di dati orientati alla sicurezza è integrata di serie in PROFINET.

Struttura (seguito)

Configurazioni PROFINET di esempio con AS Single Station S7-400



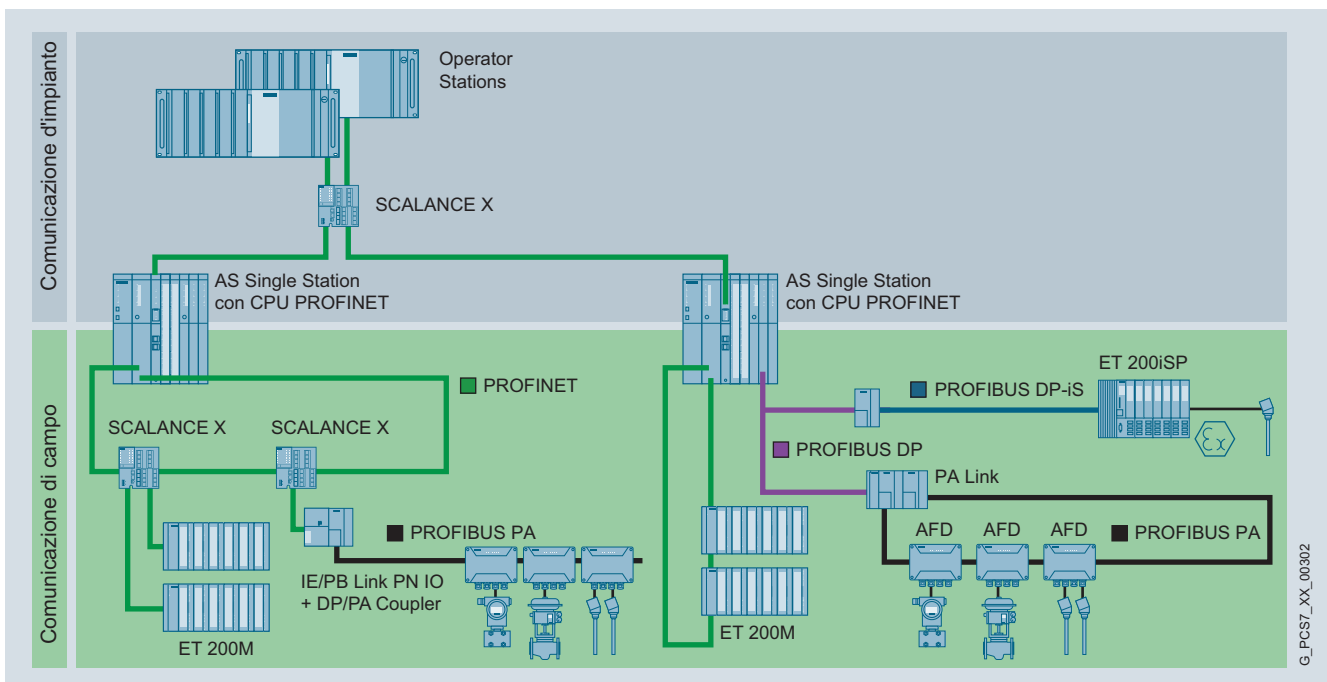
Interconnessione in rete dei nodi/partner PROFINET IO tramite switch SCALANCE X



Interconnessione diretta in rete dei nodi/partner PROFINET IO tramite interfacce integrate

Le configurazioni PROFINET IO con topologia ad anello e ridondanza dei mezzi trasmissivi garantiscono nell'impiego di AS Single Station una disponibilità delle apparecchiature I/O più elevata rispetto ad altre configurazioni. In caso di un'interruzione del cavo dell'anello o di guasto di un nodo/partner, il manager di ridondanza (Redundancy Manager) attiva immediatamente la via di comunicazione alternativa, impedendo così l'avaria dell'intero segmento.

10



Integrazione in bus di campo tramite accoppiamento tra reti o interfaccia di bus di campo nel sistema di automazione

Comunicazione PROFINET

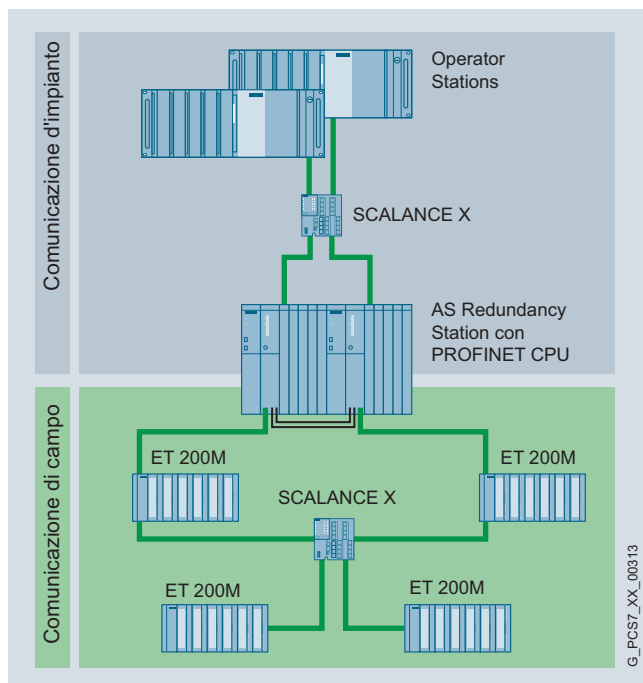
Architettura

I bus di campo PROFIBUS DP e PROFIBUS PA sono integrabili in PROFINET tramite IE/PB Link PN IO.

È inoltre possibile integrare i bus di campo PROFIBUS DP/PA o FOUNDATION Fieldbus H1 anche tramite una interfaccia PROFIBUS nel sistema di automazione (per i dati per l'ordinazione vedi il capitolo "Sistemi di automazione", sezione "Sistemi di automazione standard"):

- Interfaccia PROFIBUS DP nella CPU
- Unità di comunicazione CP 443-5

Configurazioni PROFINET di esempio con AS Redundancy Station S7-400



Configurazione ad anello PROFINET IO con AS Redundancy Station

La massima disponibilità con minimi tempi di reazione all'errore si raggiunge con AS Redundancy Station in combinazione con la ridondanza di sistema delle apparecchiature I/O. La ridondanza di sistema contraddistingue una forma della comunicazione PROFINET IO, nella quale ogni apparecchiatura I/O realizza mediante la rete topologica un collegamento di comunicazione con ciascuna di entrambe le CPU di una AS Redundancy Station. Contrariamente al collegamento unilaterale delle apparecchiature I/O a solo una CPU, la caduta di una CPU non comporta quindi automaticamente la caduta delle apparecchiature I/O collegate.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

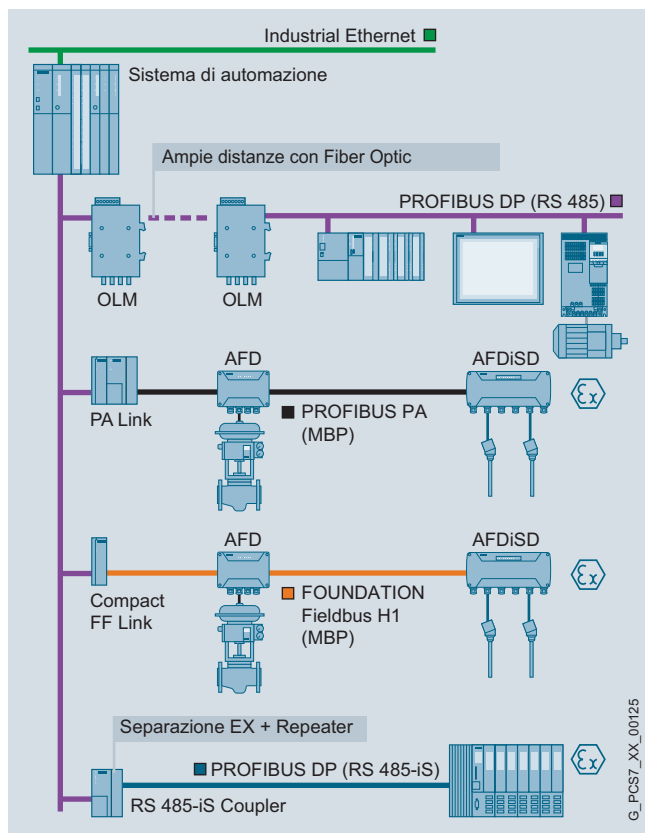
Router per l'integrazione di bus di campo in PROFINET

IE/PB LINK PN IO
Router tra Industrial Ethernet e PROFIBUS DP

6GK1411-5AB00

Comunicazione PROFIBUS

Panoramica



Comunicazione nel livello di campo con PROFIBUS

Nel livello di campo le apparecchiature periferiche decentrate quali stazioni I/O remote con le loro unità I/O, trasmettitori, azionamenti, valvole o terminali operatore, comunicano con i sistemi di automazione (controllori) tramite un potente sistema di bus in tempo reale. Questa comunicazione è caratterizzata da:

- Trasmissione ciclica di dati di processo
- Comunicazione aciclica di allarmi, parametri e dati diagnostici

Il PROFIBUS, che consente con un protocollo di comunicazione la comunicazione veloce con le apparecchiature periferiche intelligenti decentrate (PROFIBUS DP) nonché la comunicazione e la contemporanea alimentazione di energia per trasmettitori e attuatori (PROFIBUS PA), è predestinato proprio per questi compiti.

Esso è semplice, robusto ed affidabile; può essere inoltre ampliato online con nuovi componenti decentrati ed essere impiegato sia in ambienti standard sia in aree a rischio d'esplosione. Supporta la coesistenza di apparecchiature da campo di produttori diversi in un ramo (interoperabilità) così come la sostituzione indipendente dal produttore di apparecchiature di una famiglia di profili.

Vantaggi

SIMATIC PCS 7 è coerentemente basato fin dall'inizio sui vantaggi offerti da PROFIBUS:

- Ridotto onere di pianificazione e di engineering nonché bassi costi di messa in servizio
- Struttura d'impianto decentrata in modo ottimale con ridotte esigenze di hardware e di spazio
- Onere notevolmente contenuto per cablaggio, assegnazione, distribuzione, alimentazione e montaggio sul campo
- Rapida comunicazione ed elevata precisione di misura
- Engineering efficiente nonché interoperabilità e sostituibilità delle apparecchiature grazie alla descrizione delle apparecchiature indipendente dal costruttore
- Tempi di messa in servizio ridotti grazie a brevi test con circuiti di misura, semplice parametrizzazione ed eliminazione di operazioni di taratura
- Comunicazione bidirezionale ed elevato contenuto informativo consentono una diagnostica ampliata per la rapida individuazione/eliminazione dei guasti.
- Life-Cycle-Management ottimale grazie all'elaborazione ed all'analisi delle informazioni diagnostiche e di stato con la Maintenance Station

Funzioni

Il gestore dell'impianto dispone di molteplici possibilità per la diagnostica della comunicazione e dei cavi nonché per la diagnostica delle apparecchiature da campo intelligenti collegate. Inoltre PROFIBUS è completamente integrato nell'Asset Management globale con la Maintenance Station del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7.

Per l'automazione di processo sono inoltre di rilevante importanza le seguenti funzioni di PROFIBUS:

- Integrazione di apparecchiature HART già installate
- Ridondanza
- Comunicazione fail-safe con PROFIsafe fino a SIL 3 secondo IEC 61508
- Sincronizzazione oraria
- Marcatura temporale

Tecniche di trasmissione PROFIBUS

PROFIBUS DP

- **RS 485**
Tecnica di trasmissione elettrica, semplice ed economica, basata su un cavo schermato a due conduttori.
- **RS 485-iS**
Tecnica di trasmissione elettrica a sicurezza intrinseca, realizzata con un cavo schermato a due conduttori, con velocità di trasmissione di 1,5 Mbit/s per l'impiego in aree a rischio di esplosione fino alla Zona Ex 1 o 21.
- **Fiber Optic**
Tecnica di trasmissione ottica con cavi FO in vetro o plastica, per la veloce trasmissione di grandi quantità di dati in ambienti fortemente disturbati o per il superamento di grandi distanze.

PROFIBUS PA

- **MBP (Manchester Coded; Bus Powered)**
Tecnica di trasmissione a sicurezza intrinseca, che rende contemporaneamente possibili la trasmissione di dati digitale e l'inoltro dell'energia alle apparecchiature da campo. Essa è adatta per il collegamento diretto di apparecchiature in ambienti fino alla Zona Ex 1 o 21 e di relativi sensori/attuatori in ambienti fino alla Zona Ex 0 o 20.

Campo d'impiego



Il bus di campo PROFIBUS DP consente la comunicazione dei sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (controllori) con le apparecchiature periferiche decentrate della famiglia ET 200 (I/O remoti) e con apparecchiature da campo/di processo, CPU/CP e terminali operatore, che dispongono di un'interfaccia PROFIBUS DP. Mediante un trasformatore d'isolamento per bus di campo (RS 485-iS Coupler) e la tecnica di trasmissione RS 485-iS è possibile addurre il PROFIBUS DP come bus a sicurezza intrinseca fino nella Zona Ex 1 o 21.

La comunicazione del controllore con apparecchiature decentrate intelligenti interconnesse con PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus H1 o I/O HART avviene pure tramite il PROFIBUS DP.

Ad un sistema di automazione SIMATIC PCS 7 possono essere collegati rami PROFIBUS DP con periferia di processo decentrata sia tramite interfaccia PROFIBUS DP nella CPU sia tramite unità di comunicazione CP 443-5 Extended. Ad un ramo PROFIBUS DP possono essere collegate fino a 125 ed a un segmento di bus fino a 31 apparecchiature con interfaccia PROFIBUS DP (32 nodi/partner).

Le tecniche di trasmissione elettriche e ottiche offrono molteplici possibilità di configurazione per reti PROFIBUS DP. Le reti elettriche possono coprire distanze fino a ca. 10 km. Con tecniche di trasmissione ottiche, l'estensione complessiva della rete, essendo la trasmissione ottica pressoché priva di perdite, risulta limitata solamente dai tempi di esecuzione.

Con SIMATIC PCS 7 le configurazioni PROFIBUS DP sono sempre realizzate, grazie alla connessione elettrica PROFIBUS DP presente di norma sul sistema di automazione, in forma di reti elettriche o miste (elettiche/ottiche). Con le reti miste il passaggio da un mezzo trasmissivo all'altro si realizza mediante l'Optical Link Modul (OLM). Riguardo alla comunicazione tra i nodi/partner non c'è differenza alcuna tra la tecnica elettrica a due conduttori e quella ottica.

Le reti elettriche sono configurabili in struttura lineare o ad albero. Le reti miste elettriche/ottiche con OLM per l'accoppiamento tra le reti possono essere realizzate in struttura lineare, ad anello o ad albero.

Dati tecnici

PROFIBUS DP			
Trasmissione dati	RS 485	RS 485-iS	Fiber Optic (FO)
Velocità di trasmissione	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s	9,6 kbit/s ... 1,5 Mbit/s	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Cavo	a 2 conduttori schermato	a 2 conduttori schermato	FO in plastica nonché in vetro multimode e singlemode
Tipo di protezione antideflagrante		EEx(ib)	
Topologia	linea, albero	linea	anello, stella, linea
Nodi/partner per segmento	32	32 ¹⁾	–
Nodi/partner per rete (con repeater)	126	126	126
Lunghezza cavo per segmento in funzione della velocità di trasmissione	1 200 m a max. 93,75 kbit/s 1 000 m a 187,5 kbit/s 400 m a 500 kbit/s 200 m a 1,5 Mbit/s 100 m a 12 Mbit/s	1 000 m a 187,5 kbit/s ¹⁾ 400 m a 500 kbit/s ¹⁾ 200 m a 1,5 Mbit/s ¹⁾	max. 80 m (plastica) 2 ... 3 km (FO in vetro multimode) > 15 km a 12 Mbit/s (FO in vetro singlemode)
Repeater per la rigenerazione dei segnali in reti RS 485	max. 9	max. 9 ¹⁾	irrilevante

¹⁾ Secondo direttiva d'installazione 2.262 per PROFIBUS

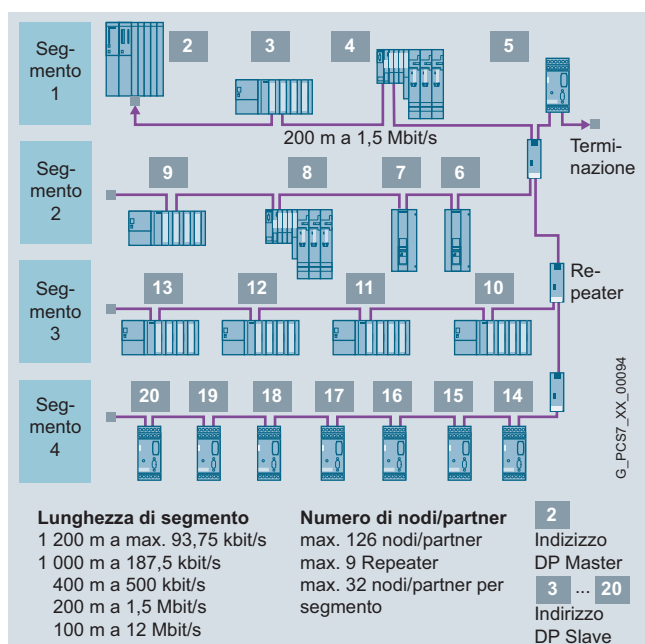
Comunicazione PROFIBUS DP

Reti elettriche

Panoramica

La semplice ed economica tecnica di trasmissione RS 485 a 2 conduttori è perfettamente adatta per reti in struttura lineare/ad albero con elevata velocità di trasmissione. Il mezzo trasmissivo è un cavo schermato a due conduttori intrecciati. I nodi/partner PROFIBUS DP vengono collegati tramite connettori di bus a questo cavo di bus.

Struttura



Esempio di configurazione per una rete elettrica RS 485 in struttura lineare/ad albero

Con una rete elettrica RS 485 l'estensione complessiva è minore rispetto ad una rete ottica. Mediante segmentazione e rinfresco del segnale con fino a 9 repeater sono però raggiungibili, a seconda della velocità di trasmissione, anche distanze da 1 km (a 12 Mbit/s) fino a 10 km (a 187,5 kbit/s).

Un segmento può avere fino a 32 nodi/partner (master/slave), l'intera rete fino a 126 nodi/partner. All'inizio e alla fine di ogni segmento va prevista una terminazione attiva del cavo, che è già integrata nell'apparecchiatura (ad es. repeater) oppure è disponibile come elemento di chiusura RS 485 attivo.

Nell'esempio di configurazione (figura in alto) sono assegnati dei possibili indirizzi ai singoli nodi/partner del bus. Semplici repeater sono in effetti nodi/partner elettrici in rete PROFIBUS, ma, poiché non comunicano, non ricevono alcun indirizzo di nodo/partner.

FastConnect



FastConnect Stripping Tool

PROFIBUS FastConnect è un sistema per il confezionamento rapido e semplice di cavi in rame PROFIBUS. Il sistema è composto da elementi accordati tra loro:

- FastConnect Standard Cable per il montaggio rapido
- FastConnect Stripping Tool (attrezzo spelafili) con FastConnect Blade Cassettes (cassette con lame sostitutive per l'attrezzo spelafili)
- Connettore di bus FastConnect per PROFIBUS

Repeater per PROFIBUS

Un Repeater collega singoli elementi di bus in tecnica RS 485. Impieghi principali sono per

- Aumento del numero di nodi/partner e dell'estensione della rete
- Separazione di potenziale tra i segmenti.

Se oltre alla normale funzionalità di repeater sono necessarie anche funzioni diagnostiche per il monitoraggio fisico dei cavi, è possibile impiegare in alternativa un repeater diagnostico. Esso monitora durante il funzionamento online i cavi di bus in rame. In caso di errore, esso invia al master DP una segnalazione diagnostica con indicazioni dettagliate sul tipo e sul posto dell'errore.

Elemento di chiusura RS 485 attivo

L'elemento di chiusura RS 485 attivo serve per terminare (chiudere) segmenti di bus. Il componente alimentato con DC 24 V indipendentemente dai nodi/partner provvede ad assicurare un livello di segnale RS 485 definito e sopprime riflessioni sul cavo. In reti PROFIBUS, che sono terminate con elementi di chiusura RS 485 attivi, è possibile accoppiare e disaccoppiare nodi/partner (ad es. ET 200S) senza effetti collaterali.

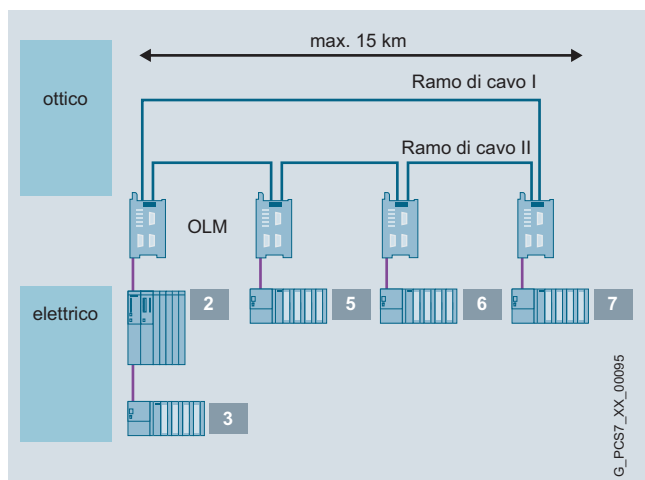
Comunicazione PROFIBUS DP

Reti ottiche

Panoramica

Le reti ottiche sono sì più care delle reti RS 485 elettriche ma sono insensibili ai disturbi elettromagnetici. Oltre alle reti puramente ottiche si sono affermate soprattutto combinazioni miste di reti elettriche e reti ottiche, che riuniscono i vantaggi di entrambe le tecniche di trasmissione.

Struttura



Lunghezza tra 2 OLM

Plastica: 80 m
PCF: 400 m
Vetro: fino a 3 km
(singlemode: 15 km)
max. 12 Mbit/s

Numero di nodi/partner

max. 32 nodi/partner elettrici per OLM
max. 122 OLM per anello di OLM (dipendente dai parametri di bus PROFIBUS DP)

Esempio di configurazione di un anello ottico, combinato con una rete elettrica

Grazie ad una struttura ad anello fault-tolerant della rete ottica, sono impediti cadute della comunicazione, qualora il cavo venisse danneggiato o interrotto in un punto. L'integrazione dei segmenti di bus elettrici nell'anello ottico avviene tramite max. 122 moduli Optical Link Module (OLM). In funzione dell'esecuzione degli OLM e del cavo di bus la distanza tra due OLM può arrivare a max. 15 km. Ad un OLM possono far capo fino a 32 nodi/partner del bus elettrici.

Nell'esempio di configurazione sono assegnati dei possibili indirizzi ai singoli nodi/partner del bus. Gli OLM sono visti come nodi/partner elettrici nell'ambito del rispettivo segmento, non hanno però alcun indirizzo di nodo/partner PROFIBUS.



Optical Link Module OLM/G22

Optical Link Modules

Gli Optical Link Module (OLM) consentono la realizzazione di reti ottiche e miste (elettiche/ottiche) in struttura lineare, ad anello o a stella.

Tramite un'interfaccia elettrica è possibile combinare gli OLM tra di loro e collegare nella rete ottica PROFIBUS singoli nodi/partner o interi segmenti elettrici.

Sono disponibili OLM con una (P11/G11) o due (P12/G12/G22) connessioni per cavi FO in tecnica BFOC. A seconda dell'esecuzione, esse sono adatte per le seguenti distanze, in combinazione con cavi FO in plastica/vetro corrispondentemente specificati:

Distanza	Cavi in fibra ottica (FO)	OLM
fino a 80 m	FO in POF	OLM/P11 o OLM/P12
fino a 400 m	FO in PCF	
fino a 3 km	FO multimode in vetro	a seconda della temperatura ambiente • 0 ... +60 °C: OLM/G11, OLM/G12 o OLM/G22 • -25 ... +60 °C: OLM/G12-EEC
fino a 10 km	FO multimode in vetro	OLM/G11-1300 o OLM/G12-1300
fino a 15 km	FO singlemode in vetro	

Come componente standard per reti PROFIBUS ottiche in ambiente interno ed esterno è consigliabile preferibilmente l'OLM/G12.

Gli OLM sono racchiusi in una custodia in metallo compatta ed adatta al montaggio su guida profilata. Essi riconoscono automaticamente tutte le velocità di trasmissione dati del PROFIBUS. È possibile localizzare rapidamente gli errori nel seguente modo:

- Visualizzazione dello stato del modulo tramite contatto di segnalazione a potenziale libero
- Verifica della qualità della linea trasmissiva (attenuazione di linea) tramite uscita di misura per ricevitori ottici a scopo di protocollazione e di controllo della plausibilità

Ulteriori informazioni e dati tecnici dettagliati sulle diverse esecuzioni di OLM si trovano nel catalogo IK PI, capitolo "PROFIBUS", sezione "Componenti di rete per PROFIBUS - Reti ottiche con OLM".

Cavi di bus

Adatti all'OLM/G12, vengono preferibilmente impiegati cavi FO in vetro con 2 fibre multimode per reti PROFIBUS ottiche in ambiente interno ed esterno.

Il FIBER OPTIC CABLE standard è fornibile in lunghezze fisse fino a max. 2 000 m. Esso è confezionato con 4 connettori BFOC. Un set di connettori BFOC con 20 connettori è offerto come accessorio.

Ulteriori cavi FO e dati tecnici dettagliati si trovano nel catalogo IK PI, capitolo "PROFIBUS", sezione "Componenti di rete per PROFIBUS - Reti ottiche".

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
FIBER OPTIC CABLE Cavo FO standard in vetro, sezionabile confezionato con 4 connettori BFOC Lunghezze preferenziali <ul style="list-style-type: none"> • 1 m • 5 m • 10 m • 20 m • 50 m • 100 m Ulteriori lunghezze e cavi	6XV1820-5BH10 6XV1820-5BH50 6XV1820-5BN10 6XV1820-5BN20 6XV1820-5BN50 6XV1820-5BT10 Vedi catalogo IK PI	
Set di connettori BFOC¹⁾ per cavo standard e cavo da trascinamento FIBER OPTIC CABLE, 20 pezzi	6GK1901-0DA20-0AA0	
PROFIBUS OLM/P11 V4.1 Optical Link Module con una interfaccia RS 485 e una interfaccia per FO in plastica (2 prese BFOC), con contatto di segnalazione e uscita di misura	6GK1503-2CA01	
PROFIBUS OLM/P12 V4.1 Optical Link Module con una interfaccia RS 485 e due interfacce per FO in plastica (4 prese BFOC), con contatto di segnalazione e uscita di misura	6GK1503-3CA01	
PROFIBUS OLM/G11 V4.0 Optical Link Module con una interfaccia RS 485 e una interfaccia per FO in vetro (2 prese BFOC), per distanze standard fino a 3 000 m, con contatto di segnalazione e uscita di misura	6GK1503-2CB00	
PROFIBUS OLM/G12 V4.0 Optical Link Module con una interfaccia RS 485 e due interfacce per FO in vetro (4 prese BFOC), per distanze standard fino a 3 km, con contatto di segnalazione e uscita di misura	6GK1503-3CB00	
PROFIBUS OLM/G22 V4.0 Optical Link Module con due interfacce RS 485 e due interfacce per FO in vetro (4 prese BFOC), per distanze standard fino a 3 km, con contatto di segnalazione e uscita di misura	6GK1503-4CB00	
		PROFIBUS OLM/G12-EEC V4.0 Optical Link Module con una interfaccia RS 485 e due interfacce FO in vetro (4 prese BFOC), per distanze standard fino a 3 km, adatto per campo di temperatura esteso da -25 °C a +60 °C, con contatto di segnalazione e uscita di misura
		PROFIBUS OLM/G11-1300 V4.0 Optical Link Module con una interfaccia RS 485 e una interfaccia FO in vetro (2 prese BFOC), lunghezza d'onda 1 300 nm, per grandi distanze fino a 15 km, con contatto di segnalazione e uscita di misura
		PROFIBUS OLM/G12-1300 V4.0 Optical Link Module con una interfaccia RS 485 e due interfacce FO in vetro (4 prese BFOC), lunghezza d'onda 1 300 nm, per grandi distanze fino a 15 km, con contatto di segnalazione e uscita di misura

¹⁾ Componenti aggiuntivi alla gamma di componenti per cablaggio SIMATIC NET possono essere ordinati presso il vostro partner di riferimento locale. Per consulenza tecnica al riguardo contattare:
 Siemens AG,
 SPG Industrial Network and Components
 Fürth
 J. Hertlein
 Tel.: +49 911 750-4465
 E-Mail: juergen.hertlein@siemens.com

Comunicazione PROFIBUS DP

Connessione AS

Panoramica



Ad un sistema di automazione SIMATIC PCS 7 possono essere collegati rami PROFIBUS DP con periferia di processo decentrata sia tramite l'interfaccia PROFIBUS DP nella CPU sia tramite l'unità di comunicazione CP 443-5 Extended.

Se uno slot per modulo nella CPU, previsto per il collegamento a PROFIBUS, è ancora libero, è necessario un ulteriore modulo d'interfaccia IF 964-DP.

Con i sistemi di automazione modulari AS 410 la scheda di circuito stampato della CPU 410-5H Process Automation è dotata di un rivestimento addizionale (conformal coating). Conformemente a ciò, per l'AS 410 si preferisce pertanto il CP 443-5 Extended, anche in esecuzione conformal-coating (componente della configurazione dell'AS-Bundle).

Informazioni su tipo e numero delle interfacce PROFIBUS DP progettabili si trovano nel capitolo "Sistemi di automazione".

Vantaggi

I vantaggi offerti dall'unità di comunicazione CP 443-5 Extended sono:

- Struttura compatta; presa Sub-D a 9 poli per il collegamento a PROFIBUS DP
- Montaggio facile
innesto in un posto connettore del telaio di montaggio AS;
collegamento con le altre unità S7-400 tramite bus backplane
- Funzionamento senza ventilatore; senza necessità di batteria tampone o modulo di memoria
- A scelta con rivestimento addizionale della scheda di circuito stampato (conformal coating)

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC NET CP 443-5 Extended (conformal coating) per l'impiego in AS 410

Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a PROFIBUS come master DP o per comunicazione S7, per l'ampliamento del numero di rami DP, per il routing di set di dati con SIMATIC PDM e per la marcatura temporale con risoluzione di 10 ms, manuale elettronico su CD; l'unità occupa 1 posto connettore

6GK7443-5DX05-0XE1

SIMATIC NET CP 443-5 Extended

Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-400 a PROFIBUS come master DP o per comunicazione S7, per l'ampliamento del numero di rami DP, per il routing di set di dati con SIMATIC PDM e per la marcatura temporale con risoluzione di 10 ms, manuale elettronico su CD; l'unità occupa 1 posto connettore

6GK7443-5DX05-0XE0

IF 964-DP

Modulo d'interfaccia per il collegamento di un ulteriore ramo PROFIBUS DP, inseribile in uno slot libero per modulo DP della CPU

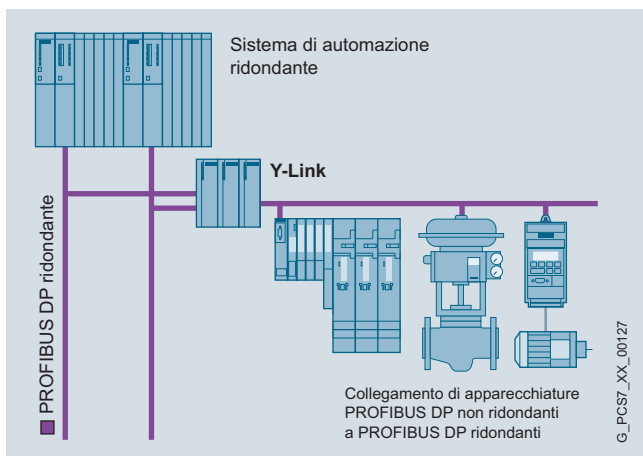
6ES7964-2AA04-0AB0

Panoramica



L'Y-Link è un accoppiatore di bus (Coupler) per il passaggio da un sistema master PROFIBUS DP ridondante ad un sistema master PROFIBUS DP semplice ad un canale. Esso può essere impiegato per il collegamento di apparecchiature con una sola interfaccia PROFIBUS DP al sistema master PROFIBUS DP ridondante.

Struttura



L'Y-Link è costituito da:

- 2 moduli d'interfaccia IM 153-2 High Feature Outdoor
- 1 Y-Coupler incl. Repeater RS 485
- 1 modulo di bus BM IM/IM per 2 unità IM 153-2 High Feature Outdoor
- 1 modulo di bus BM Y-Coupler

L'analisi diagnostica dell'Y-Link (e quindi indirettamente dello slave standard DP collegato) è supportata da blocchi driver.

Per l'Y-Link è consigliabile un'alimentazione DC 24 V ridondante, ad es. con due alimentatori di corrente di carico PS 307/PS 305.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Y-Link

per il collegamento di apparecchiature con una sola interfaccia PROFIBUS DP ad un sistema di automazione ridondante, comprendente:

- 2 interfacce IM 153-2 High Feature Outdoor
- 1 Y-Coupler
- 1 modulo di bus BM IM/IM
- 1 modulo di bus BM Y-Coupler

6ES7197-1LA12-0XA0**Alimentatore di corrente di carico PS 307**

incl. pettine di collegamento;
AC 120/230 V; DC 24 V

- 2 A; larghezza 40 mm
- 5 A; larghezza 60 mm
- 5 A; campo di temperatura esteso; larghezza 80 mm
- 10 A; larghezza 80 mm

6ES7307-1BA01-0AA0**6ES7307-1EA01-0AA0****6ES7307-1EA80-0AA0****6ES7307-1KA02-0AA0****Alimentatore di corrente di carico PS 305**

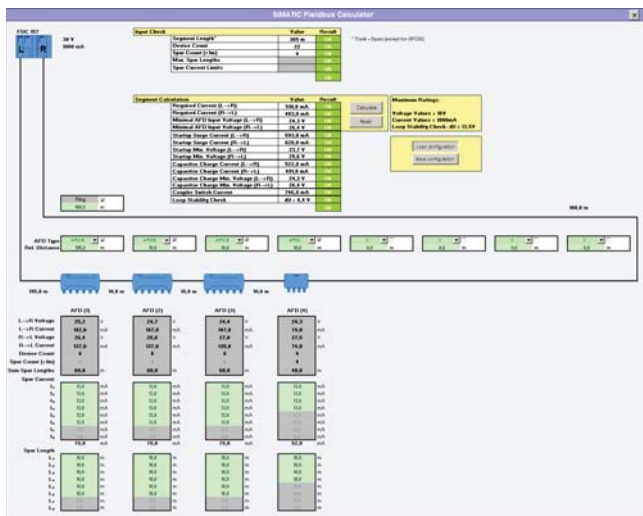
DC 24/48/60/110 V; DC 24 V

- 2 A; campo di temperatura esteso; larghezza 80 mm

6ES7305-1BA80-0AA0

Comunicazione PROFIBUS PA

Panoramica



SIMATIC Fieldbus Calculator

Per l'industria di processo rivestono particolare importanza il collegamento diretto delle apparecchiature nel campo, specialmente nell'area Ex, e il contenuto informativo della comunicazione. Il PROFIBUS PA, che consente la trasmissione digitale dei dati e l'alimentazione di energia tramite un cavo a due conduttori e la tecnica di trasmissione a sicurezza intrinseca MBP (Manchester Coded; Bus Powered), è stato sviluppato proprio per soddisfare queste esigenze. Esso si presta in modo ottimale all'integrazione diretta nel sistema di controllo di processo di elettrovalvole, sensori e attuatori pneumatici, che si trovano in ambienti operativi fino alle Zone Ex 1/21 o 0/20.

Il tipico tempo di risposta di un trasmettitore pari a ca. 10 ms dimostra che con PROFIBUS PA si possono ottenere brevi tempi ciclo anche con segmenti di fino a 31 apparecchiature. Sono quindi realizzabili praticamente tutte le applicazioni tipiche dell'industria di processo, in impianti di piccola e anche di grande estensione. La comunicazione bidirezionale e l'elevato contenuto informativo consentono un'ampia diagnostica per riconoscere ed eliminare i guasti in modo rapido e preciso. I servizi di comunicazione normalizzati garantiscono l'interoperabilità e la sostituibilità tra apparecchiature da campo di produttori diversi e la parametrizzazione remota delle apparecchiature da campo durante l'esercizio.

Comunicazione di sicurezza con il profilo PROFIsafe

Con il profilo PROFIsafe viene integrata direttamente nel PROFIBUS PA la comunicazione di sicurezza. Pertanto non è necessario progettare alcun bus di sicurezza separato per le vostre applicazioni di sicurezza. Il PROFIBUS PA con il profilo PROFIsafe è integrato in "Safety Integrated for Process Automation". Questa proposta completa di prodotti e service di Siemens per applicazioni fail-safe e fault-tolerant nell'industria di processo vi offre alternative interessanti ed economiche ai sistemi di sicurezza separati.

Architetture ridondanti

In funzione del compito di automazione e dei relativi requisiti di sicurezza potete definire separatamente il grado di ridondanza per il livello di controllore, di bus di campo e di periferia I/O del vostro impianto in accordo con la strumentazione da campo (Flexible Modular Redundancy, FMR). Una panoramica delle possibili architetture ridondanti del PROFIBUS PA, si trova in "Struttura".

Accoppiamento tra reti PROFIBUS PA e PROFIBUS DP

Come accoppiamento tra reti PROFIBUS PA e PROFIBUS DP è consigliabile il PA Link. Impiegando il PA Link, la velocità di trasmissione in rete PROFIBUS DP è indipendente dai segmenti PROFIBUS PA sottordinati. La configurazione del PA Link dipende dall'architettura del bus di campo. Per la configurazione sono impiegabili i tipi di coupler descritti nella sezione "Accoppiamenti tra reti PA". Con bassa affluenza di dati (piccola struttura d'insieme) e ridotte esigenze temporali il DP/PA Coupler può funzionare anche come router stand-alone.

Vantaggi

Vantaggi dell'automazione distribuita a livello di campo con l'impiego del profilo PROFIBUS PA sono il minor fabbisogno di hardware, l'engineering economico, la maggiore sicurezza di funzionamento e la manutenzione senza problemi. Questi vantaggi risultano evidenziati dalle seguenti caratteristiche:

- La modularità e l'omogeneità dal sensore fino al livello di controllo centrale consentono di realizzare nuovi concetti impiantistici
- Realizzazione di applicazioni a sicurezza intrinseca grazie all'impiego del bus di campo in aree a rischio d'esplosione
- Architetture PROFIBUS PA ridondanti (architettura ad anello e architettura lineare con ridondanza di coupler) supportano Flexible Modular Redundancy (FMR) dal sistema di automazione (controllore) fino all'apparecchiatura da campo PA
- Applicazioni fail-safe e fault-tolerant con oneri ridotti per apparecchiature e cablaggio
- Riduzione dei costi di progettazione grazie all'engineering centralizzato delle apparecchiature da campo (PROFIBUS PA e HART con SIMATIC PDM, anche non proprietario) semplificato
- Semplice installazione con cavo a due conduttori per la trasmissione contemporanea di energia e dati
- Riduzione dei costi di messa in servizio grazie al Loop-Check semplificato
- Bassi costi di service grazie al cablaggio semplice e alle molteplici possibilità diagnostiche

Struttura

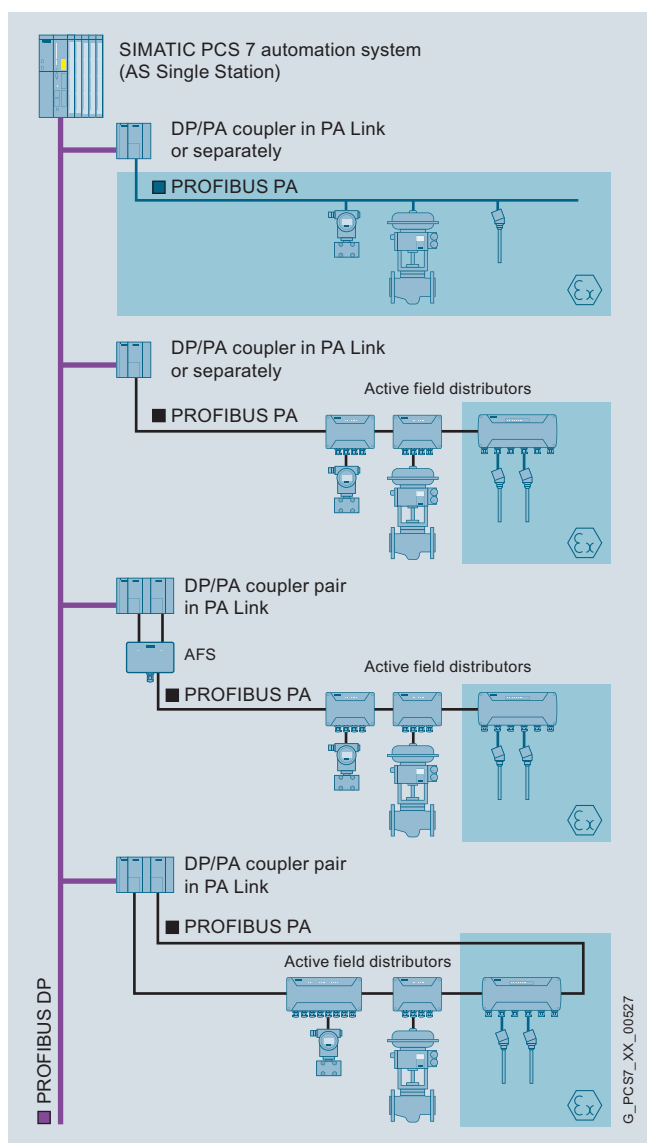
Architetture di esempio PROFIBUS PA

Le seguenti rappresentazioni grafiche mostrano possibili varianti strutturali PROFIBUS PA con gli accoppiamenti di reti DP/PA Coupler e PA Link con:

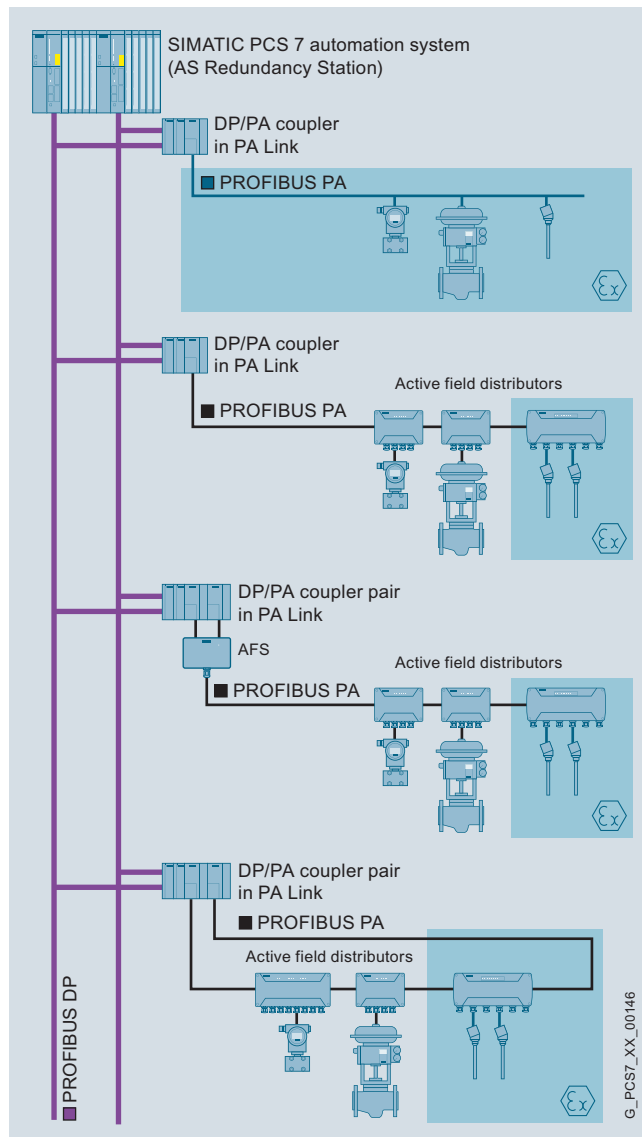
- Master PROFIBUS DP in esecuzione semplice (AS Single Station)
- Master PROFIBUS DP in esecuzione ridondante (AS Redundancy Station)

Se il DP/PA Coupler funziona autonomamente come accoppiamento tra reti PA, il collegamento a PROFIBUS DP avviene direttamente sul coupler anziché tramite il modulo d'interfaccia.

Il numero delle apparecchiature PROFIBUS PA è limitato secondo le indicazioni riportate nella sezione "Dati tecnici".



PROFIBUS PA su una AS Single Station come master PROFIBUS DP



PROFIBUS PA su una AS Redundancy Station come master PROFIBUS DP

Struttura (seguito)**Architettura lineare con coupler singolo**

Nell'architettura lineare con coupler singolo, ogni segmento lineare viene collegato rispettivamente con un DP/PA Coupler.

Se l'accoppiamento tra reti PA è un DP/PA Coupler a sé stante, è possibile collegarci un ramo PROFIBUS PA (segmento lineare). Ad un accoppiamento tra reti PA Link, equipaggiabile con fino a 5 DP/PA Coupler, possono funzionare max. 5 segmenti lineari tramite coupler singoli (max. 3 in caso di configurazioni miste con ridondanza di anello o di coupler).

L'accoppiamento tra reti PA, in base all'esecuzione, è collegabile ad un PROFIBUS DP semplice o ridondante (per i dettagli vedi le grafiche).

Come DP/PA Coupler la prima scelta è l'FDC 157-0. Impiegando questo Coupler è possibile integrare nel segmento lineare le apparecchiature PA tramite distributori di campo attivi AFD, ad es. AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM e AFD8 (omologazione per Zone Ex 2/22) o AFDiSD (omologazione per Zone Ex 1/21). Le apparecchiature PA vengono collegate a questi distributori di campo tramite cavi di derivazione a prova di cortocircuito.

In un segmento lineare possono funzionare alternativamente fino a 8 distributori di campo AFD o fino a 5 distributori di campo AFDiSD e AFD in combinazione mista. Con il funzionamento misto di AFDiSD con AFD non si può tuttavia utilizzare la diagnostica avanzata del bus di campo dell'AFDiSD in PROFIBUS PA. L'ultimo distributore di campo alla fine della linea remotata dal DP/PA Coupler attiva automaticamente la sua resistenza terminale di chiusura bus.

Le apparecchiature PA a sicurezza intrinseca in aree a rischio di esplosione secondo le Zone Ex 1/21 o 0/20 vengono preferibilmente integrate tramite distributori di campo AFDiSD attivi in un segmento di bus. Per le apparecchiature PA in Zone Ex 1/21 una possibile alternativa è costituita dal collegamento mediante un segmento lineare con il DP/PA Coupler Ex [i] (in PA Link o a sé stante). Le apparecchiature vengono integrate singolarmente nel segmento lineare tramite SplitConnect Taps (tramite cavo di derivazione o direttamente tramite SplitConnect M12 Outlet). Per la terminazione di bus del segmento è necessario uno SplitConnect Terminator.

Al livello delle apparecchiature è possibile una ridondanza modulare flessibile mediante il raggruppamento di singole apparecchiature in diversi segmenti lineari.

Architettura lineare con ridondanza di coupler

L'accoppiamento tra reti PA PA Link, collegato ad una rete PROFIBUS DP semplice o ridondante, può essere equipaggiato con un'unica coppia di DP/PA Coupler ridondanti (opzionalmente sono progettabili fino a 3 coupler singoli). La coppia di DP/PA Coupler ridondante è utilizzabile per un'architettura lineare con Active Field Splitter (AFS) o per un'architettura ad anello.

Nell'architettura lineare l'AFS viene collegato con la coppia di DP/PA Coupler ridondanti (2 x FDC 157-0) nell'accoppiamento tra reti PA. Esso commuta il segmento lineare rispettivamente collegato con il DP/PA Coupler attivo dei due ridondanti. Un DP/PA Coupler è sostituibile senza dover interrompere il funzionamento. Nell'architettura lineare le apparecchiature PA vengono integrate nel segmento lineare con coupler singolo tramite distributori di campo attivi AFD o AFDiSD. Anche i limiti relativi al numero dei distributori di campo sono identici (fino a 8 AFD, fino a 5 AFDiSD o fino a 5 AFDiSD e AFD misti; funzionamento misto con AFDiSD e AFD solo senza diagnostica avanzata del bus di campo dell'AFDiSD).

Architettura ad anello con ridondanza di coupler e di mezzi trasmissivi

Con la coppia di DP/PA Coupler ridondanti (2 x FDC 157-0) di un accoppiamento tra reti PA è realizzabile, al posto di un segmento lineare con AFS, anche un segmento ad anello con terminazione automatica del bus. Oltre al segmento ad anello, con questo accoppiamento tra reti PA sono solo configurabili segmenti lineari con coupler singoli. L'accoppiamento tra reti PA può essere collegato con un PROFIBUS DP semplice o ridondante.

L'integrazione delle apparecchiature da campo PA nel segmento ad anello avviene tramite distributori di campo attivi AFD o AFDiSD, il cui numero è limitato, come nel caso delle architetture lineari (fino a 8 AFD, fino a 5 AFDiSD o fino a 5 AFDiSD e AFD misti; funzionamento misto con AFDiSD e AFD solo senza diagnostica avanzata del bus di campo dell'AFDiSD). Per il collegamento delle apparecchiature PA, questi distributori di campo dispongono di connessioni per cavi di derivazione con separazione galvanica e a prova di cortocircuito.

Al livello delle apparecchiature si può realizzare una ridondanza modulare flessibile (Flexible Modular Redundancy) raggruppando singole apparecchiature in collegamento con diversi distributori di campo.

Vantaggi speciali dell'architettura ad anello:

- Elevata disponibilità
- Redundancy Management trasparente dei DP/PA Coupler intelligenti FDC 157-0 per il sistema sovraordinato
- I collegamenti di bus attivi per la terminazione automatica del bus nei DP/PA Coupler FDC 157-0 e nei distributori di campo attivi AFD e AFDiSD consentono:
 - Isolamento bumpless di segmenti parziali difettosi in caso di cortocircuito o di rottura conduttore
 - Modifiche della configurazione dell'anello e della strumentazione durante l'esercizio, incl. aggiunta o rimozione di segmenti ad anello.
- Applicazioni orientate alla sicurezza e ad elevata disponibilità con oneri ridotti per apparecchiature e cablaggio

Lunghezze dei segmenti di bus e dei cavi di derivazione

Il PROFIBUS PA si basa su componenti di trasmissione elettrici. Per la trasmissione dati digitale e l'alimentazione di energia delle apparecchiature da campo viene utilizzato un cavo a due conduttori schermato.

Con le topologie lineari, ad albero e ad anello è possibile configurare segmenti di bus lunghi fino a 1,9 km. Se si impiegano distributori di campo attivi AFD, nel calcolo della lunghezza totale del segmento di bus è necessario considerare anche la lunghezza dei cavi di derivazione per il collegamento delle apparecchiature nonché la qualità del cavo impiegato. I cavi di derivazione collegati ad AFDiSD non sono rilevanti per la lunghezza totale del segmento di bus.

In caso di segmenti di bus con distributori di campo attivi i cavi di derivazione possono avere le seguenti lunghezze massime:

- Fino a 120 m secondo IEC 61158-2
- Fino a 120 m secondo IEC 60079-27 (FISCO)

Con i distributori di campo attivi AFD questi valori massimi dipendono dal numero di tutti i cavi di derivazione del segmento di bus eventualmente ridotti (per dettagli vedi sezione "Dati tecnici"). Con i distributori di campo attivi AFDiSD questa riduzione è eliminata grazie alla funzione di repeater integrata.

Il **SIMATIC Fieldbus Calculator** supporta il calcolo e il dimensionamento di segmenti di bus di campo:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/53842953>

Apparecchiature PA a sicurezza intrinseca in aree a rischio di esplosione sono preferibilmente integrate in un segmento di bus tramite distributori di campo attivi AFDiSD. Per apparecchiature PA in Zone Ex 1/21 una possibile alternativa è data dal collegamento tramite un segmento lineare all'accoppiamento tra reti PA con DP/PA Coupler Ex [i]. Con una simile configurazione, la massima lunghezza cavo possibile si riduce a 30 m per ogni cavo di derivazione e a 1 km per ogni segmento di bus.

La terminazione dei segmenti di bus può avvenire automaticamente (per architetture con distributori di campo attivi AFD o AFDiSD) o con l'elemento di chiusura passivo per PROFIBUS PA (SplitConnect Terminator).

Dati tecnici

PROFIBUS PA	
Trasmissione dati	MBP
Velocità di trasmissione	31,25 kbit/s
Cavo	A 2 conduttori schermato
Tipo di protezione antideflagrante	EEx (ia/ib)
Topologia	Linea, albero, anello
Distributori di campo attivi per ogni segmento/Coupler	
• AFD	8
• AFDiSD o combinazioni di AFDiSD con AFD	5
Apparecchiature PA per ogni segmento/coupler	31
Apparecchiature PA per ogni PA Link	64
Corrente max. per tutte le apparecchiature da campo PA di un segmento (per accoppiamenti tra reti PA con Coupler FDC 157-0)	1 A
Lunghezza di cavo per ogni segmento	
• Standard	1 900 m
• EEx(ib)	1 900 m
• EEx(ia)	1 000 m
Segmenti di bus con AFD	
Lunghezza max. del cavo di derivazione in relazione al numero totale dei cavi di derivazione	
Numero dei cavi di derivazione (1 apparecchiatura per ogni cavo di derivazione)	
• 1 ... 12 cavi di derivazione	120 m
• 13 ... 14 cavi di derivazione	90 m
• 15 ... 18 cavi di derivazione	60 m
• 19 ... 24 cavi di derivazione	30 m
• 25 ... 31 cavi di derivazione	1 m
Segmenti di bus con AFDiSD	
Lunghezza max. del cavo di derivazione indipendente dal numero totale dei cavi di derivazione	
Numero dei cavi di derivazione (1 apparecchiatura per ogni cavo di derivazione)	
• 1 ... 31 cavi di derivazione	
- Non a sicurezza intrinseca	120 m
- A sicurezza intrinseca secondo FISCO	120 m

Comunicazione

PROFIBUS PA

Accoppiamenti tra reti PA

Panoramica



PA Link, qui costituito da IM 153-2 High Feature Outdoor e DP/PA Coupler

Per la funzionalità di router senza problemi tra PROFIBUS DP e PROFIBUS PA, la gamma di prodotti SIMATIC offre entrambe le varianti DP/PA Coupler e DP/PA Link.

Nella scelta del router potete orientarvi secondo i seguenti criteri:

- DP/PA Coupler: per piccole strutture d'insieme (affluenza di dati) e ridotte esigenze temporali; limitazione della velocità di trasmissione dati in rete PROFIBUS DP a 45,45 kbit/s
- PA Link: per gran numero di nodi/partner ed elevate esigenze di tempo ciclo; velocità di trasmissione dati in rete PROFIBUS DP fino a 12 Mbit/s

Campo d'impiego

Entrambi i router PA si basano su due varianti del DP/PA Coupler:

- DP/PA Coupler Ex [i] (corrente d'uscita max. 110 mA) per la realizzazione di reti PROFIBUS PA in struttura lineare e ad albero in ambienti fino a Zona Ex 1/21, non per architetture ridondanti (ridondanza di coupler, anello)
- DP/PA Coupler FDC 157-0 (corrente d'uscita max. 1 000 mA) per la realizzazione di reti PROFIBUS PA in struttura lineare, ad albero e ad anello in ambienti fino alle Zone Ex 2/22, impiegabile per le architetture ridondanti "anello e lineare con ridondanza di coupler"

I DP/PA Coupler sono contemporaneamente parti integranti del PA Link (vedi la sezione "Struttura"). Il PA Link collega tra loro le reti PROFIBUS DP e PROFIBUS PA e disaccoppia le velocità di trasmissione. Al contrario del DP/PA Coupler, che limita la velocità di trasmissione dati in PROFIBUS DP a 45,45 kbit/s, il PA Link non influenza la performance del PROFIBUS DP.

Il PA Link funge da slave nella rete PROFIBUS DP e da master nella rete PROFIBUS PA. Per il master PROFIBUS DP sovraordinato il PA Link è uno slave modulare, i cui moduli rappresentano le apparecchiature collegate al PROFIBUS PA. L'indirizzamento di queste apparecchiature avviene indirettamente tramite il PA Link, che necessita di un solo indirizzo di nodo/partner. Il master PROFIBUS sovraordinato può interrogare in una sola volta tutte le apparecchiature collegate al PA Link.

Se il router è un DP/PA Coupler, i nodi/partner della rete PROFIBUS PA vengono indirizzati direttamente dal master PROFIBUS DP (controllore). Il DP/PA Coupler è un nodo/partner elettrico, ma trasparente per la comunicazione tra master e apparecchiature da campo PA; esso non necessita quindi di alcuna parametrizzazione o indirizzo (eccezione: DP/PA Coupler FDC 157-0 funzionante come slave di diagnostica PROFIBUS).

Diagnostica PROFIBUS con DP/PA Coupler FDC 157-0, progettato come slave di diagnostica PROFIBUS

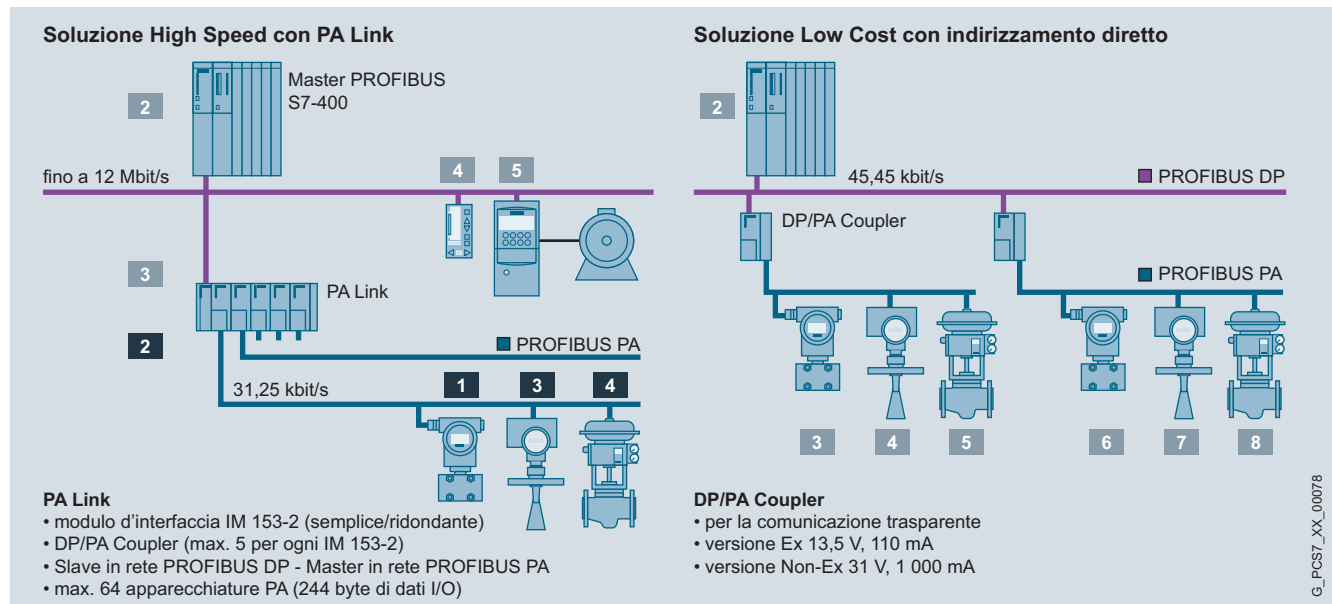
I DP/PA Coupler FDC 157-0 progettati come slave di diagnostica PROFIBUS forniscono tramite PROFIBUS numerose informazioni di diagnostica e di stato per una rapida localizzazione ed eliminazione dei guasti:

- Dati I&M (Identification&Maintenance)
- Valori di corrente e tensione sul cavo principale
- Stato di ridondanza
- Rottura conduttore
- Cortocircuito
- Livello del segnale

Per questo, ognuno di questi DP/PA Coupler FDC 157-0 necessita di un proprio indirizzo PROFIBUS. Ciò vale indipendentemente dall'impiego in un PA Link o come router PA.

I PA Link e DP/PA Coupler sono impiegabili in ambienti fino alle Zone Ex 2/22. Entrambi funzionano con DC 24 V. Il montaggio si effettua su una guida profilata S7-300 in posizione orizzontale o verticale.

Struttura



Esempi di configurazione per PA Link e DP/PA Coupler

PA Link

Il PA Link è una combinazione modulare nel design dell'S7-300, comprendente interfaccia PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor (a scelta ridondante) e fino a 5 DP/PA Coupler (FDC 157-0 o Ex [i]).

Tutti i componenti del PA Link vengono collegati tra loro tramite il bus backplane S7. L'utilizzo di moduli di bus attivi come bus backplane consente la funzione "Estrazione/inserimento in funzionamento" di singoli moduli e la ridondanza delle interfacce PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor e dei DP/PA Coupler FDC 157-0. Se non sono necessarie ridondanza o variazioni durante l'esercizio, si possono anche utilizzare accoppiatori di bus passivi anziché moduli di bus attivi.

Per l'alimentazione DC 24 V è possibile impiegare l'alimentatore di corrente di carico PS 307 o PS 305. Con l'interfaccia ridondante PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor è anche consigliabile un'alimentazione DC 24 V ridondante, ad es. con due alimentatori di corrente di carico PS 307/PS 305.

I segmenti di bus PROFIBUS PA realizzati con i DP/PA Coupler sono fisicamente separati per quanto riguarda l'alimentazione di corrente, ma costituiscono un sistema di bus sotto l'aspetto della comunicazione. In collegamento ad un PA Link può funzionare un segmento ad anello PROFIBUS PA o un segmento lineare PROFIBUS PA con ridondanza di coupler. Collegati a questo PA Link possono funzionare ulteriori segmenti lineari PROFIBUS PA tramite coupler singoli. I DP/PA Coupler FDC 157-0 previsti per l'accoppiamento di anelli o per la ridondanza di coupler devono essere sempre disposti alla fine del lato destro di una catena di fino a 5 coupler.

Per la configurazione del PA Link sono disponibili i seguenti componenti base:

- Interfaccia IM 153-2 High Feature Outdoor
- DP/PA Coupler (Ex [i] e FDC 157-0)
- Componenti per la struttura ridondante e per la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio":
 - Guida profilata per la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio" (alternativa alla guida profilata standard)
 - BM PS/IM per 1 alimentatore di corrente di carico e 1 unità IM 153-2 High Feature Outdoor
 - BM IM/IM per 2 unità IM 153-2 High Feature Outdoor, per struttura ridondante e non ridondante
 - BM FDC per 1 DP/PA Coupler Ex [i] o FDC 157-0, (fino a 5 DP/PA Coupler possibili per ogni PA Link)
 - BM FDC/FDC per 2 DP/PA Coupler FDC 157-0

Inoltre a scelta:

- alimentatore di corrente di carico PS 307 per AC 120/230 V; DC 24 V, esecuzione da 2, 5 o 10 A, oppure
- alimentatore di corrente di carico PS 305 per DC 24/48/60/110 V; DC 24 V, 2 A

Comunicazione

PROFIBUS PA

Accoppiamenti tra reti PA

Dati tecnici

DP/PA Coupler	
Connessione di bus	
Connessione per PROFIBUS PA • DP/PA Coupler Ex [i]	2 morsetti di una morsettieria a vite a 4 poli, resistenza terminale integrata fissa
• DP/PA Coupler FDC 157-0	Morsettieria a vite a 4 poli per il collegamento e l'inoltro in cascata, resistenza terminale inseribile
Connessione per PROFIBUS DP	Connettore Sub-D a 9 poli, assegnazione dei contatti come descritto in IEC 61158/EN 50170
Dati specifici delle unità	
Grado di protezione	IP20
Velocità di trasmissione	
• su PROFIBUS DP	45,45 kbit/s
• su PROFIBUS PA	31,25 kbit/s
Protocollo di comunicazione	PROFIBUS DP
Tensioni, correnti, potenziali	
Tensione di alimentazione	DC 24 V (20,4 ... 28,8 V)
Protezione dall'inversione di polarità	Si
Protezione da sovratensione	Si
Tensione all'uscita del coupler (PA) • DP/PA Coupler Ex [i] • DP/PA Coupler FDC 157-0	DC 13 ... 14 V DC 31 ±1 V
Monitoraggio di tensione	15,5 V
Monitoraggio di sovratensione	U > 35 V; disinserzione con memorizzazione
Tamponam. per mancanza di tensione	Min. 5 ms
Corrente all'uscita del coupler (PA) per l'alimentazione delle apparecchiature da campo PA • DP/PA Coupler Ex [i] • DP/PA Coupler FDC 157-0	Max. 110 mA Max. 1 A
Separazione di potenziale DC 24 V • PROFIBUS DP/PROFIBUS PA • PROFIBUS DP/alimentazione • PROFIBUS PA/alimentazione • Tutti i circuiti elettrici/terra funzionale	Si Si Si Si
Corrente assorbita dell'unità (DC 24 V) • DP/PA Coupler Ex [i] • DP/PA Coupler FDC 157-0	Max. 400 mA Max. 2,3 A
Potenza dissipata dell'unità • DP/PA Coupler Ex [i] • DP/PA Coupler FDC 157-0	Tip. 7 W Tip. 13,4 W
Stato, allarmi, diagnostica	
Segnalazioni diagnostiche di DP/PA Coupler Ex [i] e DP/PA Coupler FDC 157-0 • Monitoraggio del bus PROFIBUS DP • Monitoraggio del bus PROFIBUS PA • Monitoraggio dell'alimentazione DC 24 V	LED giallo "DP" LED giallo "PA" LED verde "ON"
Segnalazioni diagnostiche addizionali del DP/PA Coupler FDC 157-0 • Errore cumulativo • Errore di bus • Monitoraggio del DP/PA Coupler (coupler attivo in configurazione ridondante)	LED rosso "SF" LED rosso "BF" LED giallo "ACT"
Condizioni climatiche	
Temperatura ambiente consentita DP/PA Coupler Ex [i] e DP/PA Coupler FDC 157-0 • Montaggio in orizzontale • Montaggio in verticale	-25 ... +60 °C -25 ... +40 °C
Dimensioni e peso	
Dimensioni (L x A x P) in mm	80 x 125 x 130
Peso • DP/PA Coupler Ex [i] • DP/PA Coupler FDC 157-0	Ca. 550 g Ca. 515 g

IM 153-2 High Feature Outdoor	
Connessione di bus	
• Connessione per PROFIBUS DP	Connettore Sub-D a 9 poli, assegnazione dei contatti come descritto in IEC 61158/EN 50170, Vol. 2
Componenti sottordinati collegabili	
Numero di coupler • DP/PA Coupler • Y-Coupler	Max. 5 1
Numero di apparecchiature PA in PROFIBUS PA	Max. 64
Dati specifici delle unità	
Grado di protezione	IP20
Velocità di trasmissione del sistema master DP sovraordinato	9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500 kbit/s; 1,5; 3; 6; 12 Mbit/s
Protocollo di comunicazione	PROFIBUS DP
Lunghezza di telegramma • Dati I/O • Telegramma di configurazione • Telegramma di diagnostica • Telegramma di parametrizzazione	Max. 244 byte Max. 244 byte Max. 244 byte Max. 244 byte
Tensioni, correnti, potenziali	
Tensione di alimentazione	DC 24 V (20,4 ... 28,8 V)
Protezione dall'inversione di polarità	Si
Tamponamento per mancanza di tensione	20 ms
Separazione di potenziale • rispetto al sistema master DP sovraordinato • rispetto al DP/PA Coupler o all'Y-Coupler	Si No
Corrente assorbita dell'unità (DC 24 V) • nel PA Link • nell'Y-Link	Max. 200 mA (con 20,4 V) Max. 400 mA (con 20,4 V)
Potenza dissipata dell'unità • nel PA Link • nell'Y-Link	Max. 2,6 W (con 28,8 V) Max. 3,6 W (con 28,8 V)
Esecuzione meccanica lato alimentazione	Morsettieria a vite a 4 poli, ponticello di cortocircuito tra PE e M24, per il funzionamento a potenziale libero rispetto alla terra il ponticello di cortocircuito deve essere rimosso (l'interfaccia DP è comunque sempre a potenziale libero rispetto alla terra)
Stato, allarmi, diagnostica	
Visualizzazioni diagnostiche • Errore cumulativo • Errore di bus nel sistema master DP sovraordinato • Errore di bus nel sistema di bus sottordinato • Unità attiva in funzionamento di ridondanza • Monitoraggio dell'alimentazione DC 24 V	LED rosso "SF" LED rosso "BF 1" LED rosso "BF 2" LED giallo "ACT" LED verde "ON"
Condizioni climatiche	
Temperatura di esercizio consentita • Montaggio in orizzontale • Montaggio in verticale	-25 ... +60 °C -25 ... +40 °C
Dimensioni e peso	
Dimensioni (L x A x P) in mm	40 x 125 x 130
Peso	Ca. 360 g

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
DP/PA Coupler per il passaggio da RS 485 a MBP <ul style="list-style-type: none"> DP/PA Coupler Ex [i] accoppiatore di bus tra PROFIBUS DP e PROFIBUS PA, esecuzione EEx(ia), corrente di uscita max. 110 mA; grado di protezione IP20; temperatura di esercizio consentita -25 ... +60 °C DP/PA Coupler FDC 157-0 accoppiatore di bus tra PROFIBUS DP e PROFIBUS PA, ridondabile, slave di diagnostica PROFIBUS integrato; corrente di uscita max. 1 A; grado di protezione IP20; temperatura di esercizio consentita -25 ... +60 °C 	6ES7157-0AD82-0XA0 6ES7157-0AC85-0XA0	Componenti per la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio" e per struttura ridondante Moduli di bus attivi per la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio" <ul style="list-style-type: none"> BM PS/IM SIPLUS extreme per 1 alimentatore di corrente di carico e 1 unità IM 153-2 High Feature; per la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio", temperatura di esercizio consentita -25 ... +70 °C BM IM/IM per 2 unità IM 153-2 High Feature, per struttura ridondante e non ridondante, per la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio", temperatura di esercizio consentita -25 ... +60 °C BM FDC per 1 DP/PA Coupler Ex [i] o FDC 157-0, per la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio", campo di temperatura consentito -25 ... +60 °C BM FDC/FDC per 2 DP/PA Coupler FDC 157-0, per la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio", campo di temperatura consentito -25 ... +60 °C
IM 153-2 High Feature Outdoor Unità di interfaccia in PROFIBUS DP per ET 200M, PA Link e Y-Link; ridondabile; conformal coating, grado di protezione IP20; temperatura di esercizio -25 ... +60 °C	6ES7153-2BA70-0XB0	
Accessori		
Alimentatore di corrente di carico PS 307 incl. pettine di collegamento; AC 120/230 V; DC 24 V <ul style="list-style-type: none"> 2 A; larghezza 40 mm 5 A; larghezza 60 mm 5 A; campo di temperatura esteso; larghezza 80 mm 10 A; larghezza 80 mm 	6ES7307-1BA01-0AA0 6ES7307-1EA01-0AA0 6ES7307-1EA80-0AA0 6ES7307-1KA02-0AA0	
Alimentatore di corrente di carico PS 305 DC 24/48/60/110 V; DC 24 V <ul style="list-style-type: none"> 2 A; campo di temperatura esteso; larghezza 80 mm 	6ES7305-1BA80-0AA0	
Guide profilate standard (senza funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio") <ul style="list-style-type: none"> Larghezza 482 mm (19 pollici) Larghezza 530 mm 	6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0	
		Guida profilata per "Estrazione e inserimento durante l'esercizio" per max. 5 moduli di bus attivi <ul style="list-style-type: none"> Larghezza 482 mm (19 pollici) Larghezza 530 mm Larghezza 620 mm
		Coperture 4 coperture per bus backplane e 1 copertura per modulo di bus attivo
		Bundles
		Sottosistema I/O per PA Link o ET 200M per PA Link o per stazioni ET 200M con fino a 8 unità I/O, adatto alla funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da: <ul style="list-style-type: none"> Guida profilata per moduli di bus attivi, lunghezza 482 mm (19") Modulo di bus PS/IM Interfaccia PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor
		Sottosistema I/O extended per PA Link o ET 200M per PA Link o per stazioni ET 200M con fino a 12 unità I/O, adatto alla funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da: <ul style="list-style-type: none"> Guida profilata per moduli di bus attivi, lunghezza 620 mm Modulo di bus PS/IM Interfaccia PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor
		Sottosistema I/O RED per PA Link o ET 200M per il funzionamento di un PA Link o di un stazione ET 200M con un sistema di automazione ridondante della serie costruttiva S7-400, adatto per la funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da: <ul style="list-style-type: none"> 2 interfacce PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor 1 modulo di bus attivo IM/IM Outdoor
		6AG1195-7HA00-2XA0 6ES7195-7HD80-0XA0 6ES7195-7HF80-0XA0 6ES7195-7HG80-0XA0 6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0 6ES7195-1GG30-0XA0 6ES7195-1JA00-0XA0 6ES7654-0XX10-1XA0 6ES7654-0XX10-1XB0 6ES7654-0XX20-0XA0

Comunicazione PROFIBUS PA

Distributori di campo attivi per componenti PA

Panoramica



Distributore di campo attivo AFD4



Distributore di campo attivo AFD4 RAILMOUNT



Distributore di campo attivo AFD8

Distributori di campo attivi AFD

I distributori di campo attivi AFD (Active Field Distributor) possono essere impiegati in ambienti operativi fino a Division 2, Zone 2 o Zone 22. Essi sono offerti nelle seguenti esecuzioni:

- AFD4 o AFD4 RAILMOUNT e AFD4 FM, ciascuno con 4 connessioni per cavi di derivazione per rispettivamente 1 apparecchiatura da campo
- AFD8 con 8 connessioni per cavi di derivazione per rispettivamente 1 apparecchiatura da campo

Un AFD4, AFD4 RAILMOUNT e AFD4 FM può integrare di conseguenza fino a 4, un AFD8 fino a 8 apparecchiature da campo PROFIBUS PA conformi alla norma tramite connessioni per cavi di derivazione a prova di cortocircuito in un segmento di bus di campo PA (linea/anello) con terminazione automatica del bus.

Il segmento di bus PA può essere collegato tramite un accoppiamento tra reti PA ad un PROFIBUS DP semplice o ridondante, risultando così integrato direttamente nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7.

Per ogni segmento di bus di campo possono funzionare fino a 8 distributori di campo attivi AFD con un totale di max. 31 apparecchiature da campo collegate. Il numero delle apparecchiature da campo viene inoltre limitato in funzione della corrente assorbita dalle apparecchiature da campo. Per le apparecchiature da campo sono disponibili per ogni cavo di derivazione max. 60 mA e per ogni segmento max. 1 A di corrente.

Un AFD collegato ad un segmento ad anello può essere sostituito durante l'esercizio, senza causare la caduta del segmento.

Per il mantenimento del grado di protezione IP66 è necessario proteggere con appositi tappi le connessioni per i cavi di derivazione non impegnate.



Distributore di campo attivo AFD8, aperto

A partire da AFD4 sono state sviluppate con l'AFD4 RAILMOUNT e l'AFD4 FM due varianti di prodotto per scopi diversi:

Caratteristiche di prodotto specifiche dell'AFD4 RAILMOUNT

L'AFD4 RAILMOUNT fornito senza custodia in alluminio pressofuso è una variante di prodotto installabile con flessibilità del distributore di campo attivo AFD4. Esso può essere installato a scelta in una custodia da montare su una guida DIN, ad es. in una custodia in acciaio inox, alluminio pressofuso o plastica.

Comunicazione PROFIBUS PA

Distributori di campo attivi per componenti PA

Panoramica (seguito)

Caratteristiche di prodotto specifiche dell'AFD4 FM

L'AFD4 FM con omologazione cFMus è una variante di prodotto adattata ai requisiti specifici presenti in USA e Canada del distributore di campo attivo AFD4. Poiché i pressacavi a vite dell'AFD4 non rispondono ai requisiti di cFMus, l'AFD4 FM è dotato lato fabbrica di tappi a vite.

Per il collegamento dei cavi principali e di derivazione i tappi a vite vanno sostituiti con pressacavi a vite e cavi US-listed o CSA-listed. Questi devono essere conformi all'US National Electrical Code (NEC) e al Canadian Electrical Code (CEC). Selezione e ordinazione spettano all'utente.

Possibili fornitori di pressacavi a vite adatti sono:

- Cooper Capri SAS
- CMP Products

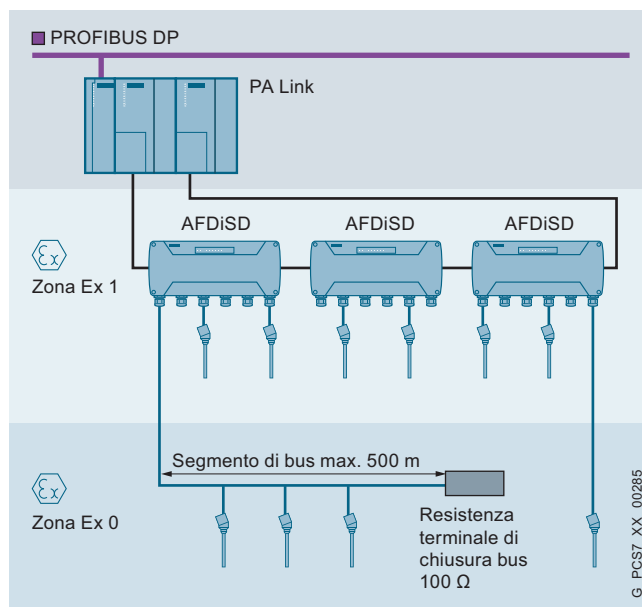
In virtù delle maggiori dimensioni dei passacavi per il cavo principale (M20 anziché M16), per l'AFD4 FM si possono impiegare anche cavi principali armati.

Nell'installazione dell'AFD4 FM vanno osservati gli importanti requisiti dell'US National Electrical Code (ANSI/NFPA-70 NEC).

Distributore di campo attivo AFDiSD



Distributore di campo attivo AFDiSD



Il distributore di campo attivo PROFIBUS PA AFDiSD (Active Field Distributor intrinsecamente Safe con diagnostica PROFIBUS PA attivabile opzionalmente) può essere impiegato in ambienti operativi secondo Zone Ex 1/21 e 2/22. Esso sostituisce ed è compatibile con il tipo precedente AFDiS.

Gli AFDiSD possono integrare in un segmento di bus di campo PA (lineare/anello) fino a 6 apparecchiature da campo PA a sicurezza intrinseca, tramite le loro connessioni per cavi di derivazione a sicurezza intrinseca e a prova di cortocircuito. Alla connessione S1 può anche essere collegato, anziché il cavo di derivazione, un sottosegmento per 3 fino a 4 apparecchiature con una lunghezza di max. 500 m. I cavi di derivazione con tipo di protezione antideflagrante Ex [ia] e il sottosegmento possono essere posati fino nelle Zone 0/20.

In un segmento di bus di campo si possono impiegare fino a 5 distributori di campo attivi AFDiSD con fino a 31 apparecchiature da campo. La limitazione a 5 distributori di campo attivi è obbligatoria anche in caso di funzionamento misto di AFD e AFDiSD (diagnostica di bus di campo PA avanzata non utilizzabile con funzionamento misto).

Il numero delle apparecchiature da campo per ogni segmento dipende inoltre dalla corrente assorbita delle apparecchiature impiegate e dalle lunghezze dei cavi. Per tutte le apparecchiature da campo ed i distributori di campo del segmento è disponibile 1 A di corrente.

Con la funzione di repeater integrata, gli AFDiSD offrono i seguenti vantaggi rispetto all'AFD:

- Le lunghezze dei cavi di derivazione sono indipendenti dal numero totale di cavi di derivazione nel segmento di bus
- Le lunghezze dei cavi di derivazione non vanno considerate nel calcolo della lunghezza totale del segmento di bus

In ambienti operativi secondo Zone 2/22 o in area non-Ex, un AFDiSD in un segmento ad anello può essere sostituito durante l'esercizio, senza causare la caduta del segmento.

Per il mantenimento del grado di protezione IP66 è necessario proteggere con appositi tappi le connessioni per i cavi di derivazione non impegnate.

G_PC57_XX_00285

Panoramica (seguito)**Diagnostica di bus di campo ampliata con AFDiSD nel PROFIBUS PA**

La diagnostica standard dell'AFDiSD è limitata a cortocircuito, perdita di ridondanza, riconoscimento di instabilità e guasto di apparecchiature da campo. La diagnostica di bus di campo ampliata attivabile mediante selettore del modo di funzionamento, consente una diagnostica completa dell'intero segmento PROFIBUS PA

Essa include tra l'altro il riconoscimento, l'acquisizione e il monitoraggio di:

- Topologia (DP/PA Coupler, AFDiSD)
- Tensione e corrente sul cavo principale e sui cavi di derivazione
- Livello di segnale e di disturbo
- Asimmetria capacitiva rispetto allo schermo del cavo principale

Errori nella progettazione o difetti possono essere pertanto essere rapidamente riconosciuti ed eliminati.

Requisito per l'utilizzo della diagnostica di bus ampliata è comunque che tutti i distributori di campo attivi del segmento ed i componenti del PA Link supportino questa funzionalità. I seguenti componenti soddisfano questo requisito:

- Distributore di campo attivo AFDiSD, n. di articolo 6ES7655-5DX60-1BB0
- Modulo d'interfaccia IM 153-2 High Feature Outdoor, n. di articolo 6ES7153-2BA70-0XB0
- DP/PA Coupler FDC 157, n. di articolo 6ES7157-0AC85-0XA0

Il modulo d'interfaccia crea un modello topologico del segmento di bus collegato con le relative informazioni di stato. Il DP/PA Coupler ed i distributori di campo attivi AFDiSD installati sul posto forniscono al modulo d'interfaccia i dati fisici del segmento di bus nonché le informazioni sullo stato dei cavi collegati. Le informazioni fornite tramite il modulo d'interfaccia possono essere visualizzate sulla PCS 7 Maintenance Station ed analizzate con SIMATIC PDM.

Nello stato di fornitura dalla fabbrica la diagnostica di bus di campo ampliata nell'AFDiSD non è attivata. In questo stato la funzionalità dell'AFDiSD è conforme alla funzionalità del precedente tipo di AFDiS.

Distributore di campo attivo AFS

Il distributore di campo attivo AFS (Active Field Splitter) collega un segmento lineare PA con una coppia di coupler ridondanti in un accoppiamento tra reti PA, PA Link. L'AFS commuta di volta in volta il segmento lineare sul coupler attivo.

Il segmento lineare PA può essere collegato all'AFS tramite una o due (alimentazione centrale) delle complessive 4 connessioni a Y equivalenti. Con l'alimentazione centrale il segmento lineare viene collegato in cascata tramite le due connessioni a Y (selettore di terminazione bus su entrambi i coupler FDC 157 su "OFF").

Per assicurare il grado di protezione IP66, è necessario proteggere con appositi tappi le connessioni non occupate.



AFS: Distributore di campo attivo per PROFIBUS PA

Dati tecnici

Distributori di campo attivi AFD

Dati generali	
Collegamento di apparecchiature da campo	<ul style="list-style-type: none"> • Apparecchiature da campo conformi alla norma per PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1 • Max. 4 per ogni AFD4/AFD4 RAILMOUNT/AFD4 FM • Max. 8 per ogni AFD8 • Max. 31 per ogni segmento di bus di campo • Ambiente operativo fino a Zona 2 o 22; Class I Zone 2/ Division 2 Zone 2 (con AFD4 RAILMOUNT in dipendenza della custodia impiegata) • Corrente assorbita totale di tutti i componenti da campo del segmento di bus di campo PA, max. 1 A
Grado di protezione	IP66
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4, AFD4 FM, AFD8 • AFD4 RAILMOUNT 	In dipendenza della custodia impiegata
Tensioni, correnti, potenziali	
Alimentazione di energia	Tramite bus, nessuna necessità di energia ausiliaria
Tensione di alimentazione nominale, campo consentito	DC 16 ... 32 V
Protezione da inversione polarità (in combinazione con FDC 157)	Si
Protezione da sovratensione	No
Corrente assorbita	
• Corrente assorbita a vuoto	
- AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM	24 mA
- AFD8	34 mA
• Corrente assorbita con apparecchiature da campo collegate	
- AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM	24 mA + corrente totale di tutte le apparecchiature da campo
- AFD8	34 mA + corrente totale di tutte le apparecchiature da campo
• Corrente assorbita aggiuntiva dell'AFD all'estremità del cavo (una estremità del cavo principale aperta)	30 mA
• Corrente assorbita con la max. fornitura di corrente per ogni cavo di derivazione	
- AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM	264 mA
- AFD8	514 mA
Potenza dissipata	
• AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM	Min. 384 mW; max. 3,2 W
• AFD8	Min. 544 mW; max. 4,1 W
Messa a terra	Diretta, tramite barra di messa a terra
Separazione di potenziale tra cavo principale e cavi di derivazione	No
Conessioni, interfacce	
<u>Cavo principale</u>	
Numero di connessioni	2
Passacavi	
• AFD4	Pressacavi a vite M16
• AFD4 RAILMOUNT	Nessun pressacavo a vite/tappo a vite
• AFD4 FM	Tappi a vite M20
• AFD8	Pressacavi a vite M16
Interfacce	PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1
Chiusura di bus automatica	Si
Cavi di derivazione	
Numero di connessioni	
• AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM	4
• AFD8	8
Passacavi	
• AFD4	Pressacavi a vite M16
• AFD4 RAILMOUNT	Nessun pressacavo a vite/tappo a vite
• AFD4 FM	Tappi a vite M16
• AFD8	Pressacavi a vite M16
A prova di cortocircuito	Si
A sicurezza intrinseca secondo FISCO	No
Corrente I_{max} (DC) su cavo di derivazione 1 ... 4 (AFD4) o 1 ... 8 (AFD8)	60 mA
Corrente di cortocircuito (corrente di prova)	6 mA
Logica anti-rimbalzo	Si
Tensione a vuoto	< 30 V
Corrente fornita alle apparecchiature da campo	
• AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM	Max. 240 mA
• AFD8	Max. 480 mA
Stato, allarmi, diagnostica	
Visualizzazione di stato	Si
Funzioni diagnostiche	Si
LED di visualizzazione diagnostica	Si
Allarmi	No
Condizioni climatiche	
Temperatura di esercizio consentita	-40 ... +70 °C
Temperatura per trasporto/immagazzinaggio consentita	-40 ... +85 °C
Umidità relativa in esercizio	Max. 95 %
Omologazioni per atmosfere potenzialmente esplosive	
• Gas	Zona 2 (AFD4 RAILMOUNT in dipendenza della custodia impiegata)
• Polvere	Zona 22 (AFD4 RAILMOUNT in dipendenza della custodia impiegata)
Dimensioni e peso	
Dimensioni (L x A x P) in mm (senza pressacavi)	
• AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM	220 x 120 x 83
• AFD8	360 x 120 x 83
Peso	
• AFD4/AFD4 FM	2 000 g
• AFD4 RAILMOUNT	1 000 g
• AFD8	3 000 g
Omologazioni, norme	
AFD4, AFD4 RAILMOUNT e AFD8	
• CE	Secondo 94/9/CE (in precedenza ATEX 100a), 2004/108/CE e 2006/95/CE
• ATEX	II 3G Ex nA ic [ic] IIC T4 Gc II 3D Ex tc [ic] IIIC T80°C Dc IP66
• IECEX	IECEX DEK 12.0069X
• KCC	Korea Certification
• INMETRO	Ex nA [ic] IIC T4 Gc Ex tc [ic] IIIC T80 °C
AFD4 FM	
• cFMus	FM Class 3600, 3611, 3810, ANSI/ISA 60079-0/-31, ANSI/ISA 60529, ANSI/NEMA250

Dati tecnici (seguito)

Distributori di campo attivi AFDiSD

Dati generali		Stato, allarmi, diagnostica	
Collegamento di apparecchiature da campo	<ul style="list-style-type: none"> • Apparecchiature da campo conformi alla norma per PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1 • Max. 6 per ogni AFDiSD • Max. 31 per ogni segmento di bus di campo • Ambiente operativo fino a Zona 1 o 21; Class I Zone 1 • Corrente assorbita totale di tutti i componenti da campo del segmento di bus di campo PA, max. 1 A 	Visualizzazione di stato	SI
Grado di protezione	IP66	Funzioni diagnostiche	SI
Tensioni, correnti, potenziali		LED di visualizzazione diagnostica	SI
Alimentazione di energia	Tramite bus, nessuna necessità di energia ausiliaria	Allarmi	No
Tensione di alimentazione nominale, campo consentito	DC 16 ... 32 V	Diagnostica di bus di campo ampliata nel PROFIBUS PA (attivabile opzionalmente)	SI
Protezione dall'inversione di polarità	SI	Condizioni climatiche	
Protezione da sovratensione	No	Temperatura di esercizio consentita	-40 ... +70 °C
Corrente assorbita		Temperatura per trasporto/immagazzinaggio consentita	-40 ... +85 °C
• con tensione d'ingresso 28 V	≤ 64 mA + (0,838 × corrente totale di tutte le apparecchiature da campo)	Umidità relativa in esercizio	Max. 95 %
• con tensione d'ingresso 24 V	≤ 67 mA + (1,008 × corrente totale di tutte le apparecchiature da campo)	Omologazioni per atmosfere potenzialmente esplosive	
• con tensione d'ingresso 20 V	≤ 74 mA + (1,246 × corrente totale di tutte le apparecchiature da campo)	• Gas	Zona 1 e Zona 2 o Class I Zone 2/ Division 2 e Class I Zone 1
Potenza dissipata	Min. 1,4 W; max. 5,9 W	• Polvere	Zona 21 e Zona 22
Messa a terra	Diretta, tramite barra di collegamento	Dimensioni e peso	
Separazione di potenziale tra cavo principale e cavi di derivazione	SI	Dimensioni (L x A x P) in mm, con pressacavi	380 x 170 x 85
Tensione di prova	DC 2550 V, 2 s	Peso	4 500 g
Connessioni, interfacce		Omologazioni, norme	
Cavo principale		• CE	Secondo 94/9/CE (in precedenza ATEX 100a), 2004/108/CE e 2006/95/CE
Numero di connessioni	2	• ATEX	Ex e ib mb [ia IIC Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gb Ex nA ic [ia IIC Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ex t IIIC T80 °C Db IP66 KEMA 10 ATEX 0055 IECEX KEM 10.0026
Passacavi	Pressacavi a vite M20	• IECEX	Korea Certification
Interfacce	PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1	• KCC	
Chiusura di bus automatica	SI	• INMETRO	Ex e ib mb [ia IIC Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gb Ex nA ic [ia IIC Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ex tb IIIC T80 °C IP66 (-40 ... +70 °C)
Cavi di derivazione		• NEPSI	Ex e ib mb [ia IIC GA] [iaD] IIC T4 Gb; Ex nA ic [ia IIC Ga] [iaD] IIC T4 Gc; DIP A21 T80°C IP66
Numero di connessioni	6	Requisiti di sistema	
Passacavi	Pressacavi a vite M16	• Software di sistema SIMATIC PCS 7	da V8.1
A prova di cortocircuito	SI	• SIMATIC PDM	da v8.2
A sicurezza intrinseca secondo FISCO	SI		
Corrente I _{max}			
• su cavo di derivazione S1	60 mA		
• su cavo di derivazione S2 ... S6	40 mA		
• per tutte le apparecchiature da campo in totale	180 mA		
Corrente di cortocircuito (corrente di prova)	5 mA		
Logica anti-rimbalzo	SI		
Tensione a vuoto	Max. 15,3 V		
Corrente fornita alle apparecchiature da campo	Max. 260 mA		

Distributore di campo attivo AFS

Dati generali	
Collegamento di apparecchiature da campo	<ul style="list-style-type: none"> • 1 segmento di bus di campo con max. 31 apparecchiature da campo • Ambiente operativo fino a Zona 2 o 22; Class I Zone 2/ Division 2 • Corrente assorbita totale di tutti i componenti da campo del segmento di bus di campo PA, max. 1 A
Grado di protezione	IP66
Tensioni, correnti, potenziali	
Alimentazione di energia	Tramite bus, nessuna necessità di energia ausiliaria
Tensione di alimentazione nominale, campo consentito	DC 16 ... 32 V
Protezione da inversione polarità (in combinazione con FDC 157)	Si
Protezione da sovratensione	No
Corrente assorbita a vuoto	54 mA
Potenza dissipata	Min. 864 mW; max. 2,13 W
Corrente di uscita per l'alimentazione di tutte le apparecchiature da campo del segmento di bus di campo (per il dimensionamento della configurazione delle apparecchiature)	1 A
Messa a terra	Diretta, tramite barra di collegamento
Connessioni, interfacce	
<u>Cavi principali verso i coupler FDC 157</u>	
Numero di connessioni	2
Passacavi	Pressacavi a vite M16
Chiusura di bus automatica	No
Massima corrente permanente consentita sul cavo principale	1 A
<u>Connessioni a Y per un segmento lineare di bus di campo</u>	
Numero di connessioni utilizzabili	1 o 2 (con alimentazione centrale)
Passacavi	Pressacavi a vite M16

Interfacce	PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1
Protezione da inversione polarità (in combinazione con FDC 157)	Si
A sicurezza intrinseca secondo FISCO	No
Corrente I _{max} a Y (limitata da FDC 157)	1 A
Logica anti-rimbalzo	No
Tensione di uscita permanente	Max. 32 V
Corrente fornita alle apparecchiature da campo	Max. 1 A
Stato, allarmi, diagnostica	
Visualizzazione di stato	Si
Funzioni diagnostiche	Si
LED di visualizzazione diagnostica	Si
Allarmi	No
Condizioni climatiche	
Temperatura di esercizio consentita	-40 ... +70 °C
Temperatura per trasporto/immagazzinaggio consentita	-40 ... +85 °C
Umidità relativa in esercizio	Max. 95 %
Omologazioni per atmosfere potenzialmente esplosive	<ul style="list-style-type: none"> • Gas • Polvere
Dimensioni e peso	
Dimensioni (L x A x P) in mm (senza pressacavi)	220 x 120 x 83
Peso	2 000 g
Omologazioni, norme	
<ul style="list-style-type: none"> • CE • ATEX • IECEx • KCC 	Secondo 94/9/CE (in precedenza ATEX 100a), 2004/108/CE e 2006/95/CE II 3G Ex nA IIC T4 Gc II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc IP66 IECEx DEK 12.0069X Korea Certification

Dati per l'ordinazione**N. di articolo****N. di articolo****Distributori di campo attivi AFD (Active Field Distributor)**

per l'integrazione di apparecchiature da campo PA o FF conformi alla normativa

4 connessioni per cavi di derivazione a prova di cortocircuito per rispettivamente 1 apparecchiatura da campo

- AFD4 con pressacavi a vite
 - AFD4 RAILMOUNT (senza custodia) per il montaggio su una guida DIN in una custodia adatta
 - AFD4 FM con tappi a vite; omologazioni cFMus per USA e Canada
- Avvertenza:** I pressacavi a vite vanno ordinati separatamente!

8 connessioni per cavi di derivazione a prova di cortocircuito per rispettivamente 1 apparecchiatura da campo

- AFD8 con pressacavi a vite

Distributore di campo attivo AFDiSD (Active Field Distributor intrinsically Safe con diagnostica PROFIBUS PA ampliata attivabile opzionalmente)

con 6 connessioni per cavi di derivazione a prova di cortocircuito per l'integrazione di apparecchiature da campo PA o FF a sicurezza intrinseca conformi alla normativa

6ES7157-0AG81-0XA0
6ES7655-5DX40-2AA0

6ES7655-5DX40-1AA1

6ES7157-0AG82-0XA0

6ES7655-5DX60-1BB0

Distributore di campo attivo AFS (Active Field Splitter)

per l'interconnessione di un segmento di bus lineare con il coupler attivo di un accoppiamento tra reti PA o FF con una coppia di coupler ridondanti

Accessori**Tappi**

per connessioni non utilizzate su AFS, AFD e AFDiSD, 10 pezzi

Componenti aggiuntivi necessari per diagnostica di bus di campo ampliata con AFDiSD

IM 153-2 High Feature Outdoor

Unità di interfaccia in PROFIBUS DP per ET 200M, PA Link e Y-Link; ridondabile; Conformal Coating, grado di protezione IP20; temperatura di esercizio -25 ... +60 °C

DP/PA Coupler FDC 157

6ES7157-0AG80-0XA0

6ES7157-0AG80-1XA1

6ES7153-2BA70-0XB0

6ES7157-0AC85-0XA0

Comunicazione PROFIBUS PA

Componenti PA passivi

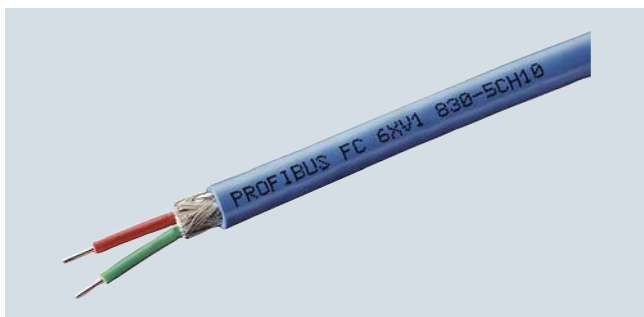
Panoramica

Per la realizzazione di reti PROFIBUS PA secondo IEC 61158-2 sono offerti i seguenti cavi di diversi colori (informazioni dettagliate si trovano nel catalogo IK PI, nell'Industry Mall o nell'Offline-Mall CA 01 sotto "Componenti per PROFIBUS, reti elettriche PROFIBUS PA):

- PROFIBUS FC Process Cable, a 2 conduttori, schermato, colore della guaina nero: per applicazioni in aree non a sicurezza intrinseca

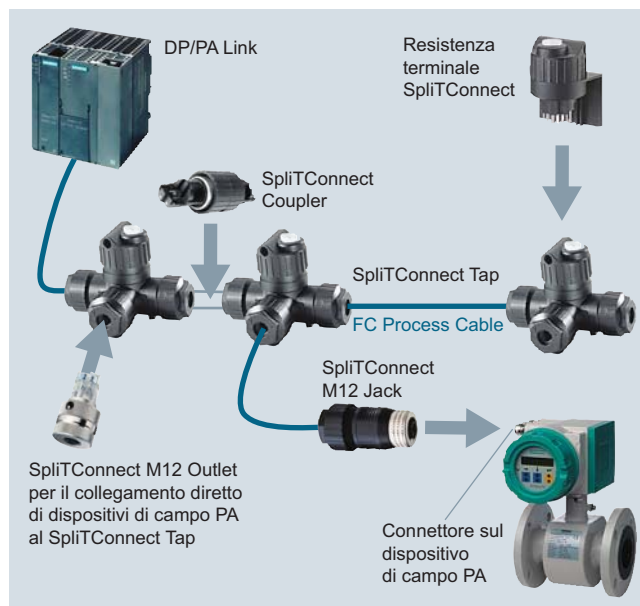


- PROFIBUS FC Process Cable, a 2 conduttori, schermato, colore della guaina blu: per applicazioni in aree a sicurezza intrinseca



Con il FastConnect Stripping Tool è possibile spelare il PROFIBUS FC Process Cable per PROFIBUS PA alle giuste lunghezze per guaina e schermo.

Struttura



SplitConnect

Lo SplitConnect Tap consente la realizzazione di segmenti di bus di campo secondo IEC 61158-2 con punti di connessione per apparecchiature da campo.

Con lo SplitConnect Coupler si può realizzare un distributore PROFIBUS PA mediante il collegamento in cascata di SplitConnect Taps.

Sostituendo la vite di presa contatto mediante lo SplitConnect Terminator è possibile utilizzare lo SplitConnect Tap come elemento di chiusura del bus.

Il collegamento delle apparecchiature terminali è possibile direttamente tramite l'FC Process Cable. Con lo SplitConnect M12 Outlet si possono collegare apparecchiature da campo PA anche tramite connessione M12 allo SplitConnect Tap. Lo SplitConnect M12 Jack è un elemento di collegamento tra FC Process Cable e connettore M12 sull'apparecchiatura da campo PROFIBUS PA. Per dettagli sui componenti di rete SplitConnect vedi catalogo IK PI.

Dati per l'ordinazione

PROFIBUS FC Process Cable

- a 2 conduttori, schermato
- Colore della guaina blu; per applicazioni a sicurezza intrinseca
 - Colore della guaina nero; per applicazioni non a sicurezza intrinseca

fornibile a metraggio:
max. unità di fornitura 1000 m;
min. quantità ordinabile 20 m

PROFIBUS FastConnect Stripping Tool

Utensile spelafili per la rimozione veloce dell'isolamento dei cavi di bus PROFIBUS FastConnect

PROFIBUS FastConnect Blade Cassettes

Cassetta di lame di ricambio per lo Stripping Tool PROFIBUS FastConnect, 5 pezzi

SplitConnect Tap

Per la realizzazione di segmenti PROFIBUS PA e il collegamento di apparecchiature da campo PA, tecnica a perforazione d'isolante, IP67, 10 pezzi

N. di articolo

6XV1830-5EH10

6XV1830-5FH10

6GK1905-6AA00

6GK1905-6AB00

6GK1905-0AA00

N. di articolo

SplitConnect M12 Outlet

Elemento di inserimento per il collegamento diretto di apparecchiature da campo PA allo SplitConnect Tap, 5 pezzi

6GK1905-0AB10

SplitConnect Coupler

Elemento di collegamento per la realizzazione di punti stella con il collegamento in cascata di SplitConnect Tap, 10 pezzi

6GK1905-0AC00

SplitConnect Terminator

per la chiusura di segmenti PROFIBUS PA, 5 pezzi

- Terminator (Ex); impiego possibile nell'area Ex

6GK1905-0AD00

- Terminator (non-Ex); impiego non possibile nell'area Ex

6GK1905-0AE00

SplitConnect M12 Jack

Elemento di collegamento tra FC Process Cable e connettore M12 sull'apparecchiatura da campo PROFIBUS PA, 5 pezzi

6GK1905-0AF00

Panoramica

Come bus di campo per il collegamento diretto di trasmettitori e attuatori al sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 si può impiegare a piacere oltre al PROFIBUS PA anche il FOUNDATION Fieldbus (FF) H1.

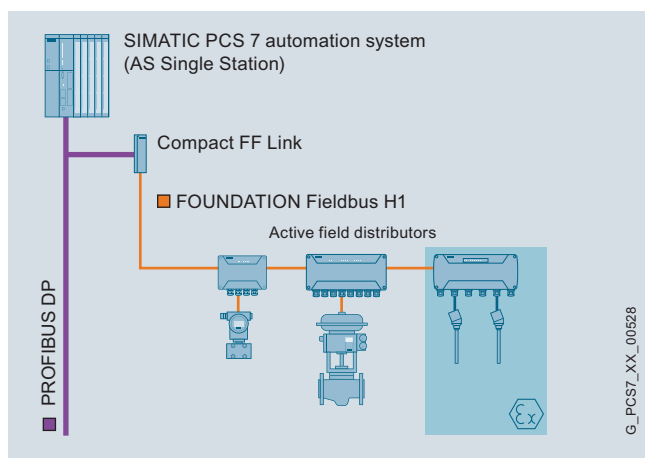
Struttura

Esempi di architetture FOUNDATION Fieldbus H1

Con l'integrazione del FOUNDATION Fieldbus H1 nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 il PROFIBUS DP funge da elemento di unione. Le seguenti rappresentazioni grafiche mostrano possibili varianti di configurazione FOUNDATION Fieldbus H1 con:

- Master PROFIBUS DP in esecuzione semplice (AS Single Station)
- Master PROFIBUS DP in esecuzione ridondante (AS Redundancy Station)

In dipendenza del master PROFIBUS DP progettato l'accoppiamento tra le reti PROFIBUS DP e il FOUNDATION Fieldbus H1 viene realizzato mediante un Compact FF Link singolo (AS Single Station) o una coppia di Compact FF Link (AS Redundancy Station) (per dettagli vedi figure). In collegamento con ogni accoppiamento tra reti può funzionare un segmento di bus FF.



FOUNDATION Fieldbus H1 in collegamento con una AS Single Station come master PROFIBUS DP

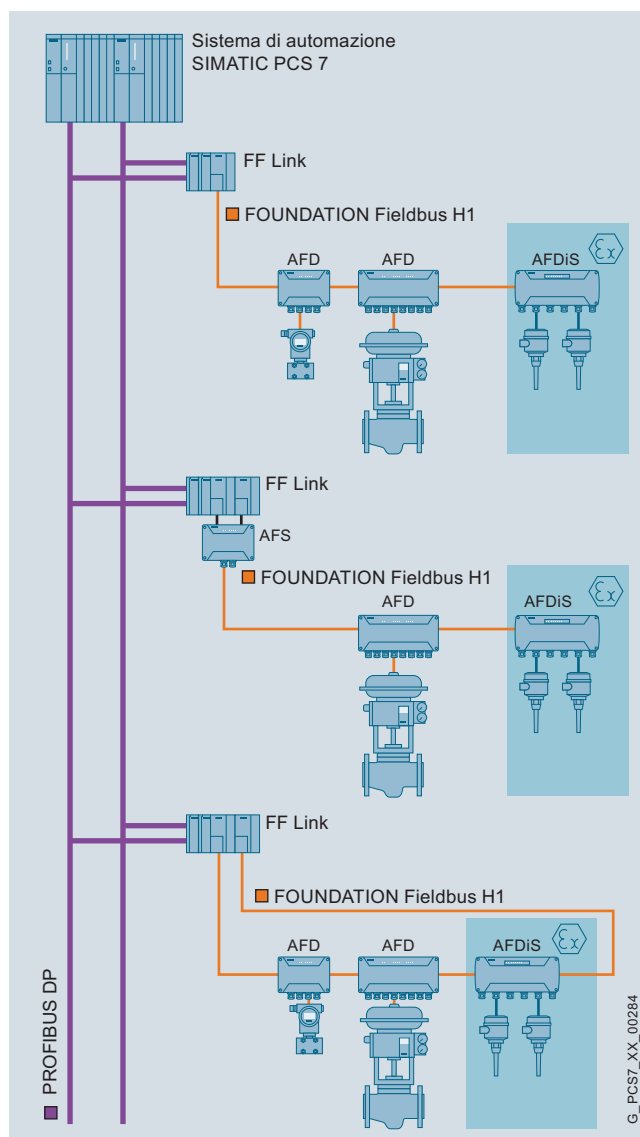
Architettura lineare con Compact FF Link singolo

Un segmento lineare è collegabile tramite un Compact FF Link ad un singolo ramo PROFIBUS DP. Le apparecchiature da campo FF possono essere integrate nel segmento lineare tramite distributori di campo attivi AFD, z. B. AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM e AFD8 (omologazione per Zone Ex 2/22) nonché AFDiSD (omologazione per Zone Ex 1/21). Il collegamento delle apparecchiature da campo FF a questi distributori di campo avviene tramite cavi di derivazione a prova di cortocircuito.

In un segmento lineare possono funzionare alternativamente fino a 8 distributori di campo AFD o fino a 5 distributori di campo AFDiSD e AFD in combinazione mista. L'ultimo distributore di campo alla fine della linea remotata dal Compact FF Link attiva automaticamente la sua resistenza di terminazione bus.

Architettura lineare con Compact FF Link ridondanti

Un segmento lineare abbinato al distributore di campo attivo AFS (Active Field Splitter) è collegabile tramite una coppia di Compact FF Link ridondante ad un PROFIBUS DP ridondante. L'AFS collegato con entrambi i Compact FF Link connette il segmento lineare ad esso abbinato con il Compact FF Link attivo. Un Compact FF Link può essere sostituito senza interruzione del funzionamento in corso.



FOUNDATION Fieldbus H1 in collegamento con una AS Redundancy Station come master PROFIBUS DP

L'integrazione delle apparecchiature da campo FF nel segmento lineare avviene come descritto sotto "Architettura lineare con Compact FF Link singolo". Anche i limiti relativi al numero dei distributori di campo sono identici (fino a 8 AFD, fino a 5 AFDiSD o fino a 5 AFDiSD e AFD in combinazione mista).

Architettura ad anello con Compact FF Link ridondanti

Con un segmento ad anello FOUNDATION Fieldbus H1, che è collegabile tramite una coppia di Compact FF Link ridondante ad un PROFIBUS DP ridondante, è possibile raggiungere il massimo grado di affidabilità.

Le apparecchiature da campo FF vengono integrate nel segmento ad anello tramite i cavi di derivazione a prova di cortocircuito dei distributori di campo attivi AFD o AFDiS. Il numero dei distributori di campo è limitato come nel caso delle architetture lineari (fino a 8 AFD, fino a 5 AFDiS o fino a 5 AFDiS e AFD in combinazione mista).

La terminazione del bus avviene automaticamente con adattamento immediato in caso di modifiche o guasti del bus. È possibile eseguire un ampliamento del bus di campo o la sostituzione di un Compact FF Link durante l'esercizio.

Comunicazione

FOUNDATION Fieldbus H1

Funzioni

Caratteristiche del FOUNDATION Fieldbus H1

Il FOUNDATION Fieldbus H1 è basato come il PROFIBUS PA sulla norma IEC 61158-2. Con la tecnica di trasmissione MBP (Manchester Coded; Bus Powered) vengono combinate insieme su un cavo schermato a due conduttori la trasmissione dati digitale e l'alimentazione di energia per i nodi/partner del bus. La velocità di trasmissione ammonta costantemente a 31,25 kbit/s.

Ad un segmento di bus di campo possono essere collegati fino a 32 nodi/partner (Compact FF Link + apparecchiature da campo) funzionanti, tipicamente da 8 a 12 apparecchiature. Le apparecchiature da campo vengono integrate tramite distributori di campo attivi AFD (omologazione per Zone Ex 2/22) o AFDiS (omologazione per Zone Ex 1/21) nel segmento di bus di campo. Le apparecchiature FF a sicurezza intrinseca collegate tramite distributori di campo attivi AFDiS sono installabili in aree a rischio di esplosione secondo Zone Ex 1/21 o 0/20.

La lunghezza totale del segmento di bus di campo è limitata a 1 900 m. Se si impiegano distributori di campo AFD, nel calcolo della lunghezza totale del segmento di bus è necessario considerare anche la lunghezza dei cavi di derivazione per il collegamento delle apparecchiature nonché la qualità del cavo impiegato. I cavi di derivazione collegati ad AFDiS non sono rilevanti per la lunghezza totale del segmento di bus.

I cavi di derivazione possono avere le seguenti lunghezze massime:

- Fino a 120 m secondo IEC 61158-2
- Fino a 120 m secondo IEC 60079-27 (FISCO)

Con i distributori di campo attivi AFD i valori massimi dipendono dal numero di tutti i cavi di derivazione del segmento di bus eventualmente ridotti (per dettagli vedi la sezione "Dati tecnici"). Con i distributori di campo attivi AFDiS questa riduzione è eliminata grazie alla funzione di repeater integrata.

Il **SIMATIC Fieldbus Calculator** supporta il calcolo e il dimensionamento di segmenti di bus di campo:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/53842953>

Il FOUNDATION Fieldbus H1 combina la comunicazione ciclica e quella aciclica. Compiti critici sotto l'aspetto temporale, come la trasmissione di dati di processo, si svolgono ciclicamente, secondo un esatto schema temporale. Informazioni non critiche sotto l'aspetto temporale, come dati di manutenzione/diagnostica oppure dati di configurazione o parametrizzazione, vengono invece trasmesse aciclicamente.

Gestione delle apparecchiature con EDD

I dati delle apparecchiature da campo sono suddivisi nei seguenti tipi di blocco:

- Blocco di apparecchiatura (informazioni specifiche di apparecchiatura)
- Blocco funzionale (funzioni implementate)
- Blocco di trasmissione (funzioni per influenzare le grandezze di ingresso/uscita di un blocco funzionale)

Fieldbus Foundation mette a disposizione descrizioni di apparecchiatura predefinite (DD standard) per le funzioni base di specifici tipi di apparecchiature. Le funzioni base delle apparecchiature (ad es. ingresso analogico, uscita digitale etc.) vengono realizzate con diversi blocchi funzionali e blocchi di trasmissione standard.

Le descrizioni delle apparecchiature vengono interpretate con SIMATIC PDM.

Control in the Field

I blocchi funzionali e i blocchi di trasmissione possono essere anche interconnessi per formare circuiti di regolazione. Con apparecchiature da campo adatte una simile applicazione di regolazione funziona indipendentemente dal controllore (sistema di automazione) sovraordinato.

Le caratteristiche principali in sintesi

- Alimentazione tramite bus delle apparecchiature da campo
- Topologia: linea, albero, anello
- Integrazione di apparecchiature da campo a sicurezza intrinseca in aree a rischio di esplosione con barriere
- Funzionamento deterministico
- Interoperabilità grazie a interfacce di bus standardizzate e integrazione delle apparecchiature con relative descrizioni standardizzate.
- Supporto di "Control in the Field"

Integrazione

Integrazione in SIMATIC PCS 7

Il FOUNDATION Fieldbus H1 è integrabile tramite il PROFIBUS DP come elemento di unione direttamente nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. L'accoppiamento tra reti tra PROFIBUS DP e FOUNDATION Fieldbus H1 viene realizzato con Compact FF Links. In base all'architettura di bus scelta (vedi sezione Struttura) viene impiegato o un singolo Compact FF Link o una coppia ridondante.

L'engineering dei segmenti FOUNDATION Fieldbus H1 è analogo all'engineering di PROFIBUS PA. Sulla SIMATIC PCS 7 Maintenance Station sono disponibili informazioni di diagnostica e informazioni di manutenzione progettate per Compact FF Links e apparecchiature FF. SIMATIC PCS 7 genera automaticamente le pagine diagnostiche.

Requisiti di sistema

- Software di sistema SIMATIC PCS 7 da V8.1 + SP1
- SIMATIC PDM da V8.2+SP1 con SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus

Dati tecnici

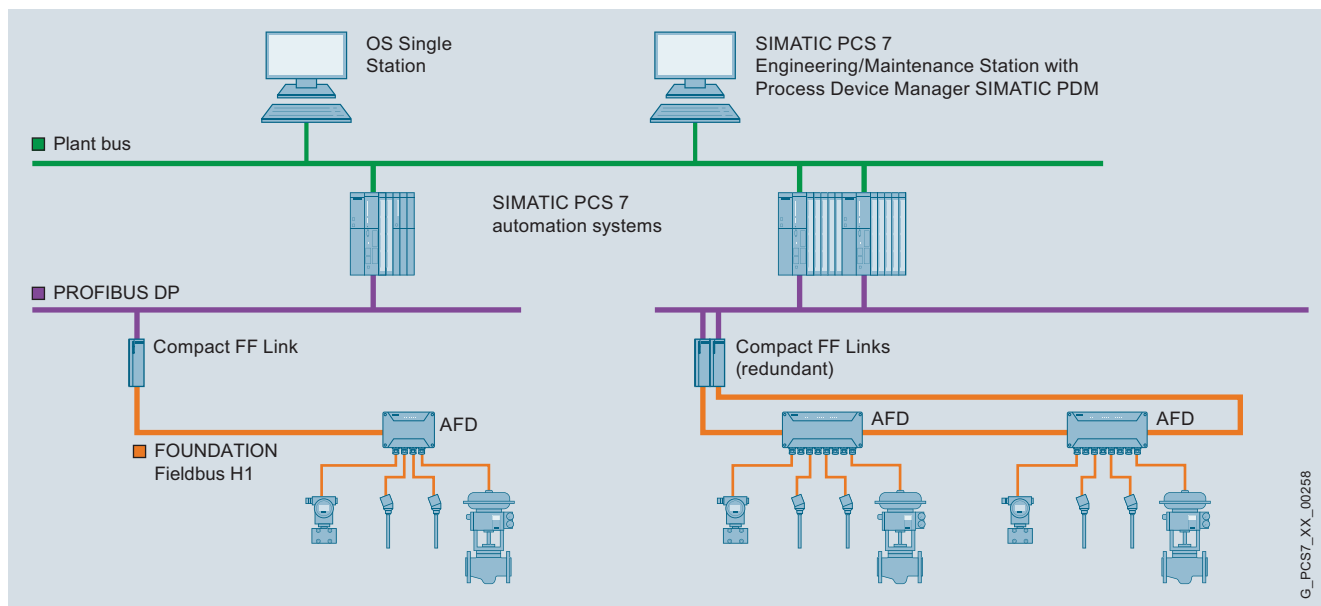
FOUNDATION Fieldbus H1	
Trasmissione dati	MBP
Velocità di trasmissione	31,25 kbit/s
Cavo	a 2 conduttori schermato
Topologia	linea, albero, anello
Apparecchiature FF per ogni segmento/FF Link	31
Distributori di campo attivi per ogni segmento/FF Link	
• AFD	8
• AFDiS o combinazioni di AFDiS con AFD	5
Max. corrente assorbita totale di tutte le apparecchiature da campo FF	0,5 A
Lunghezza di cavo per ogni segmento	1 900 m
Segmenti di bus con AFD	
<u>Lunghezza max. del cavo di derivazione in relazione al numero totale dei cavi di derivazione</u>	
Numero dei cavi di derivazione (1 apparecchiatura per ogni cavo di derivazione)	
• 1 ... 12 cavi di derivazione	120 m
• 13 ... 14 cavi di derivazione	90 m
• 15 ... 18 cavi di derivazione	60 m
• 19 ... 24 cavi di derivazione	30 m
• 25 ... 31 cavi di derivazione	1 m
Segmenti di bus con AFDiS	
<u>Lunghezza max. del cavo di derivazione indipendente dal numero totale dei cavi di derivazione</u>	
Numero dei cavi di derivazione (1 apparecchiatura per ogni cavo di derivazione)	
• 1 ... 31 cavi di derivazione	120 m
- Non a sicurezza intrinseca	120 m
- A sicurezza intrinseca secondo FISCO	120 m

Comunicazione

FOUNDATION Fieldbus H1

Accoppiamenti tra reti FF

Panoramica



Esempi di accoppiamenti tra reti DP/FF con Compact FF Link

Un accoppiamento tra reti sul Compact FF Link tra PROFIBUS DP e FOUNDATION Fieldbus H1 (FF) consente di integrare un segmento di bus di campo con fino a 31 apparecchiature da campo FF-H1 conformi alla norma nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Se master PROFIBUS DP e PROFIBUS DP sono in esecuzione semplice, cioè non ridondante, l'accoppiamento tra reti è realizzabile con un singolo Compact FF Link. Con esecuzione ridondante di master PROFIBUS DP e PROFIBUS DP è necessaria una coppia ridondante di Compact FF Link come accoppiamento tra reti.

Il Compact FF Link è al contempo slave lato PROFIBUS DP e master lato FOUNDATION Fieldbus H1. Esso disaccoppia la fisica, i protocolli di comunicazione e il comportamento temporale dei due sistemi di bus.

Per il Compact FF Link va assegnato un indirizzo PROFIBUS da 1 a 125. In caso di architettura ridondante, per entrambi i Compact FF Links vanno impostati indirizzi PROFIBUS identici.

Come master FF Link il Compact FF Link comanda mediante LAS (Link Active Scheduler) la comunicazione distribuita del segmento FOUNDATION Fieldbus H1. Se il Compact FF Link si guasta, una unità partner ridondante o un'apparecchiatura da campo con la proprietà "Backup Link Master" assume il comando della comunicazione. Le apparecchiature da campo FF in un segmento FF sono così in grado, indipendentemente dal controllore sovraordinato, di eseguire funzioni di regolazione (Control in the Field).

Struttura



Compact FF Link

Il Compact FF Link è un'apparecchiatura nel formato dell'S7-300, consistente di un'interfaccia PROFIBUS DP (slave DPV1) e di un accoppiatore di apparecchiature da campo per un segmento di bus FF subordinato. Esso può funzionare come apparecchiatura singola o come coppia di apparecchiature ridondante.

Sono pertanto possibili le seguenti varianti strutturali (per dettagli vedi nella sezione sovraordinata "FOUNDATION Fieldbus H1" sotto Struttura):

- Interfaccia PROFIBUS DP singola (1 x Compact FF Link)
 - Architettura lineare con Compact FF Link singolo
- Interfaccia PROFIBUS DP ridondante (2 x Compact FF Link)
 - Architettura lineare con coppia di Compact FF Link ridondante e distributore di campo attivo AFS
 - Architettura ad anello con coppia di Compact FF Link ridondante (ridondanza di accoppiamento e di mezzi trasmissivi)

G_PCS7_XX_00258

Struttura (seguito)

Compact FF Link nel funzionamento singolo

Se il segmento FF viene collegato tramite un Compact FF Link singolo al PROFIBUS DP, il Compact FF Link può essere montato direttamente su una guida DIN.

Se non è possibile l'alimentazione DC 24 V da un alimentatore centralizzato dell'impianto, si possono impiegare anche gli alimentatori di corrente di carico PS 307 e PS 305.

Compact FF Links nel funzionamento ridondante

In caso di configurazione ridondante viene prima montato il modulo di bus BM Compact FF Link su una guida profilata per "Estrazione e inserimento durante l'esercizio". Su questo vengono poi inseriti entrambi i Compact FF Link ridondanti. È così possibile sostituire un Compact FF Link durante l'esercizio.

Con una coppia di Compact FF Link ridondante è consigliabile anche un'alimentazione DC 24 V ridondante, ad es. con due alimentatori di corrente di carico PS 307/PS 305.

Dati tecnici

Compact FF Link	
Caratteristiche di struttura ed equipaggiamento	
Funzione	Collegamento al bus di PROFIBUS DP (funzionalità slave) e FOUNDATION Fieldbus H1 (funzionalità Link Master) con supporto della funzionalità "Configurazione durante l'esercizio dell'impianto"
Tipo di struttura/montaggio	Montaggio frontale, preferibilmente su guida profilata
Grado di protezione secondo EN 60529	IP20
Tensioni, correnti, potenziali	
Tensione nominale di alimentazione	DC 24 V (20,4 V ... 28,8 V)
Corrente d'ingresso, max. corrente assorbita	1,3 A
Protezione esterna per i conduttori d'alimentazione (consigliata)	min. 4 A
Tensione nominale di uscita per FF H1	DC 31 V ± 1 V
• Monitoraggio di sovratensione	U > 35 V; disinserzione con memorizzazione
• Tamponamento per caduta di tensione	5 ms
Corrente di uscita per FF H1 (per l'alimentazione di tutte le apparecchiature da campo FF)	0,5 A
Potenza dissipata	8 W
Separazione di potenziale	
• FF-H1 rispetto a PROFIBUS DP	Si
• Sistema master DP rispetto a FF H1	Si
• FF H1/Alimentazione DC 24 V/ PROFIBUS DP	Si
• Tutti i circuiti elettrici/terra funzionale	Si
Lunghezza di telegramma	
• Dati di ingresso/uscita	244 byte/244 byte
• Telegramma di configurazione	max. 244 byte
• Telegramma di diagnostica	max. 244 byte
• Telegramma di parametrizzazione	max. 244 byte
Interfacce/connessioni	
Fisica d'interfaccia	RS 485 si; FO no
PROFIBUS DP	
• Indirizzi dei nodi/partner consentiti	1 ... 125
• Velocità di trasmissione (determinazione automatica)	max. 12 Mbit/s
• Protocollo di bus/protocollo di trasmissione	PROFIBUS DP
• Metodo di trasmissione	RS 485
• Collegamento	Connettore Sub-D a 9 poli
FOUNDATION Fieldbus H1	
• Velocità di trasmissione	31,25 kbit/s
• Protocollo di bus/protocollo di trasmissione	FOUNDATION Fieldbus H1
• Metodo di trasmissione	MBP
• Collegamento	Morsetto a vite a 2 poli

Stato, allarmi, diagnostica	
Segnalazioni di stato	
• Errore cumulativo	LED rosso "SF"
• Errore di bus nel sistema master DP sovraordinato	LED rosso "BF DP"
• Errore di bus nel sistema di bus FF H1 sottordinato	LED rosso "BF FF"
• Canale PROFIBUS DP attivo	LED giallo "ACT DP"
• Canale FF H1 attivo	LED giallo "ACT FF"
• Monitoraggio dell'alimentazione DC 24 V	LED verde "ON"
Condizioni climatiche	
Temperatura ambiente in esercizio	
• Montaggio in orizzontale	-40 ... +70 °C
• Montaggio in verticale	-40 ... +50 °C
Temperatura per trasporto/immagazzinaggio consentita	
	-40 ... +85 °C
Umidità relativa in esercizio	Max. 95 %, senza condensa
Omologazioni per atmosfere potenzialmente esplosive	
• Gas	ATEX II 3 G Ex nA II T4
• Polvere	No
• Mezzi operativi Ex ia/Ex ib	No/no
Norme, specifiche, omologazioni	
Marchio CE secondo 2004/108/CE, 94/9/CE	Si
Omologazione UL	Si
RCM (prima C-Tick)	Si
Omologazione KC	Si
EAC (prima Gost-R)	Si
Norma PROFIBUS	IEC 61784-1 CP 3/1
Direttiva FOUNDATION Fieldbus	IEC 61158-2
Dimensioni e peso	
Dimensioni (L x A x P) in mm	40 x 125 x 130
Peso	Ca. 350 g

Comunicazione

FOUNDATION Fieldbus H1

Accoppiamenti tra reti FF

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Compact FF Link Accoppiamento tra reti DP/FF; larghezza 40 mm, FOUNDATION Fieldbus Link Master, ridondabile; interfaccia fisica per FOUNDATION Fieldbus H1 con alimentazione bus integrata fino a 0,5 A e diagnostica integrata; grado di protezione IP20; per campo di temperatura esteso, temperatura di esercizio consentita -40 ... +70 °C	6ES7655-5BA00-0AB0	Componenti per funzionamento singolo Guide profilate standard (senza funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio") <ul style="list-style-type: none"> Larghezza 482 mm (19 pollici) Larghezza 530 mm 	6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0
Accessori Alimentatore PS 307 incl. pettine di collegamento; AC 120/230 V; DC 24 V <ul style="list-style-type: none"> 2 A; larghezza 40 mm 5 A; larghezza 60 mm 5 A; campo di temperatura esteso; larghezza 80 mm 10 A; larghezza 80 mm 	6ES7307-1BA01-0AA0 6ES7307-1EA01-0AA0 6ES7307-1EA80-0AA0 6ES7307-1KA02-0AA0	Componenti per funzionamento ridondante BM Compact FF Link Modulo di bus per 2 Compact FF Link, per il funzionamento ridondante	6ES7655-5EF00-0AA0
Alimentatore PS 305 DC 24/48/60/110 V; DC 24 V <ul style="list-style-type: none"> 2 A; campo di temperatura esteso; larghezza 80 mm 	6ES7305-1BA80-0AA0	Guida profilata per "Estrazione e inserimento durante l'esercizio" <ul style="list-style-type: none"> Larghezza 482 mm (19 pollici) Larghezza 530 mm Larghezza 620 mm Larghezza 2 000 mm 	6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0 6ES7195-1GG30-0XA0 6ES7195-1GC00-0XA0
		Coperture 4 coperture per bus backplane e 1 copertura per modulo di bus attivo	6ES7195-1JA00-0XA0

Panoramica



Distributore di campo attivo AFD4



Distributore di campo attivo AFD4 RAILMOUNT



Distributore di campo attivo AFD8

Distributori di campo attivi AFD

I distributori di campo attivi AFD (Active Field Distributor) possono essere impiegati in ambienti operativi fino a Division 2, Zone 2 o Zone 22. Essi sono offerti nelle seguenti esecuzioni:

- AFD4 o AFD4 RAILMOUNT o AFD4 FM con 4 connessioni per cavi di derivazione per rispettivamente 1 apparecchiatura da campo
- AFD8 con 8 connessioni per cavi di derivazione per rispettivamente 1 apparecchiatura da campo

Un AFD4/AFD4 RAILMOUNT/AFD4 FM può integrare di conseguenza fino a 4, un AFD8 fino a 8 apparecchiature da campo FF (FOUNDATION Fieldbus H1) conformi alla norma tramite connessioni per cavi di derivazione a prova di cortocircuito in un segmento di bus di campo FF (linea/anello) con terminazione automatica del bus.

Il segmento di bus FF può essere collegato tramite un accoppiamento tra reti FF ad un PROFIBUS DP semplice o ridondante, risultando così integrato direttamente nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7.

Per ogni segmento di bus di campo possono funzionare fino a 8 distributori di campo attivi AFD con un totale di max. 31 apparecchiature da campo collegate. Il numero delle apparecchiature da campo viene inoltre limitato in funzione della corrente assorbita dalle apparecchiature da campo. Per le apparecchiature da campo sono disponibili per ogni cavo di derivazione max. 60 mA e per ogni segmento max. 0,5 A di corrente.

Un AFD collegato ad un segmento ad anello può essere sostituito durante l'esercizio, senza causare la caduta del segmento.

Per il mantenimento del grado di protezione IP66 è necessario proteggere con appositi tappi le connessioni per i cavi di derivazione non impegnate.

A partire da AFD4 sono state sviluppate con l'AFD4 RAILMOUNT e l'AFD4 FM due varianti di prodotto per scopi diversi:

Caratteristiche di prodotto specifiche dell'AFD4 RAILMOUNT

L'AFD4 RAILMOUNT fornito senza custodia in alluminio pressofuso è una variante di prodotto installabile con flessibilità del distributore di campo attivo AFD4. Esso può essere installato a scelta in una custodia da montare su una guida DIN, ad es. in una custodia in acciaio inox, alluminio pressofuso o plastica.

Caratteristiche di prodotto specifiche dell'AFD4 FM

L'AFD4 FM con omologazione cFmus è una variante di prodotto adattata ai requisiti specifici presenti in USA e Canada del distributore di campo attivo AFD4. Poiché i pressacavi a vite dell'AFD4 non rispondono ai requisiti di cFmus, l'AFD4 FM è dotato lato fabbrica di tappi a vite.

Per il collegamento dei cavi principali e di derivazione i tappi a vite vanno sostituiti con pressacavi a vite e cavi US-listed o CSA-listed. Questi devono essere conformi all'US National Electrical Code (NEC) e al Canadian Electrical Code (CEC) Selezione e ordinazione spettano all'utente.

Possibili fornitori di pressacavi a vite adatti sono:

- Cooper Capri SAS
- CMP Products

In virtù delle maggiori dimensioni dei passacavi per il cavo principale (M20 anziché M16), per l'AFD4 FM si possono impiegare anche cavi principali armati.

Nell'installazione dell'AFD4 FM vanno osservati gli importanti requisiti dell'US National Electrical Code (ANSI/NFPA-70 NEC).

Comunicazione

FOUNDATION Fieldbus H1

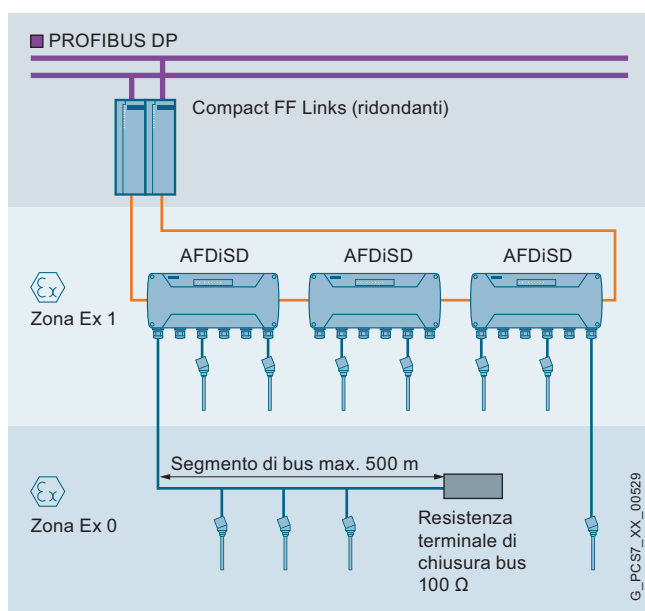
Distributori di campo attivi per componenti FF

Panoramica (seguito)

Distributore di campo attivo AFDiSD



Distributore di campo attivo AFDiSD



L'AFDiS (Active Field Distributor intrinsically Safe) è un distributore di campo attivo per ambienti operativi secondo Zone Ex 1/21 e 2/22. Tramite le sue connessioni per cavi di derivazione a sicurezza intrinseca e a prova di cortocircuito esso può integrare fino a 6 apparecchiature da campo FF a sicurezza intrinseca in un segmento di bus di campo (linea/anello). Alla connessione S1 dell'AFDiS può essere collegato, anziché il cavo di derivazione, anche un sottosegmento per 3 fino a 4 apparecchiature con una lunghezza di max. 500 m. I cavi di derivazione con tipo di protezione antideflagrante Ex [ia] e il sottosegmento possono essere posati fino nelle Zone 0/20.

In ogni segmento di bus di campo possono funzionare fino a 5 distributori di campo AFDiS con un totale di max. 31 apparecchiature da campo. La limitazione a 5 distributori di campo è obbligatoria anche in caso di funzionamento misto di AFD e AFDiS.

Il numero delle apparecchiature da campo per ogni segmento dipende inoltre dalla corrente assorbita delle apparecchiature impiegate. Per tutte le apparecchiature da campo del segmento è disponibile una corrente di 0,5 A.

Con la funzione di repeater integrata l'AFDiS offre i seguenti vantaggi rispetto all'AFD:

- Le lunghezze dei cavi di derivazione sono indipendenti dal numero totale di cavi di derivazione nel segmento di bus.
- Le lunghezze dei cavi di derivazione non vanno considerate nel calcolo della lunghezza totale del segmento di bus

In ambienti operativi secondo Zone 2/22 o in area non-Ex, un AFDiSD in un segmento ad anello può essere sostituito durante l'esercizio, senza causare la caduta del segmento.

Per il mantenimento del grado di protezione IP66 è necessario proteggere con appositi tappi le connessioni per i cavi di derivazione non impegnate.

Distributore di campo attivo AFS

Il distributore di campo attivo AFS (Active Field Splitter) collega un segmento lineare FF con una coppia di Compact FF Link. L'AFS commuta di volta in volta il segmento lineare sul Compact FF Link attivo.

Il segmento lineare FF può essere collegato all'AFS tramite una o due (alimentazione centrale) delle complessive 4 connessioni a Y equivalenti. Con l'alimentazione centrale il segmento lineare viene collegato in cascata tramite le due connessioni a Y.

Per garantire il grado di protezione IP66, è necessario proteggere le connessioni non impegnate con appositi tappi.



AFS: distributore di campo attivo per FOUNDATION Fieldbus H1

Dati tecnici

Distributore di campo attivo AFD4

Dati generali	
Collegamento di apparecchiature da campo	<ul style="list-style-type: none"> • Apparecchiature da campo conformi alla norma per PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1 • Max. 4 per ogni AFD4/AFD4 RAILMOUNT/AFD4 FM • Max. 8 per ogni AFD8 • Max. 31 per ogni segmento di bus di campo • Ambiente operativo fino a Zona 2 o 22; Class I Zone 2/ Division 2 (con AFD4 RAILMOUNT in dipendenza della custodia impiegata) • Corrente assorbita di tutti i componenti di bus di campo del segmento di bus di campo FF max. 0,5 A
Grado di protezione	IP66
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4, AFD4 FM, AFD8 • AFD4 RAILMOUNT 	In dipendenza della custodia impiegata
Tensioni, correnti, potenziali	
Alimentazione di energia	Tramite bus, nessuna necessità di energia ausiliaria
Tensione di alimentazione nominale, campo consentito	DC 16 ... 32 V
Protezione da inversione polarità (in combinazione con FDC 157)	Si
Protezione da sovratensione	No
Corrente assorbita	
<ul style="list-style-type: none"> • Corrente assorbita a vuoto 	
<ul style="list-style-type: none"> - AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM 	24 mA
<ul style="list-style-type: none"> - AFD8 	34 mA
<ul style="list-style-type: none"> • Corrente assorbita con apparecchiature da campo collegate 	
<ul style="list-style-type: none"> - AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM 	24 mA + corrente totale di tutte le apparecchiature da campo
<ul style="list-style-type: none"> - AFD8 	34 mA + corrente totale di tutte le apparecchiature da campo
<ul style="list-style-type: none"> • Corrente assorbita addizionale dell'AFD all'estremità del cavo (una estremità del cavo principale aperta) 	30 mA
<ul style="list-style-type: none"> • Corrente assorbita con la max. fornitura di corrente per ogni cavo di derivazione 	
<ul style="list-style-type: none"> - AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM 	264 mA
<ul style="list-style-type: none"> - AFD8 	514 mA
Potenza dissipata	
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM • AFD8 	Min. 384 mW; max. 3,2 W Min. 544 mW; max. 4,1 W
Messa a terra	Diretta, tramite barra di messa a terra
Separazione di potenziale tra cavo principale e cavi di derivazione	No
Connessioni, interfacce	
<u>Cavo principale</u>	
Numero di connessioni	2
Passacavi	
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4 • AFD4 RAILMOUNT 	Pressacavi a vite M16 Nessun pressacavo a vite/tappo a vite
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4 FM • AFD8 	Tappi a vite M20 Pressacavi a vite M16
Interfacce	PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1
Chiusura di bus automatica	Si

Cavi di derivazione	
Numero di connessioni	
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM • AFD8 	4 8
Passacavi	
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4 • AFD4 RAILMOUNT 	Pressacavi a vite M16 Nessun pressacavo a vite/tappo a vite
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4 FM • AFD8 	Tappi a vite M16 Pressacavi a vite M16
A prova di cortocircuito	Si
A sicurezza intrinseca secondo FISCO	No
Corrente I_{max} (DC) su cavo di derivazione 1 ... 4 (AFD4) o 1 ... 8 (AFD8)	60 mA
Corrente di cortocircuito (corrente di prova)	6 mA
Logica anti-rimbalzo	Si
Tensione a vuoto	< 30 V
Corrente fornita alle apparecchiature da campo	
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM • AFD8 	Max. 240 mA Max. 480 mA
Stato, allarmi, diagnostica	
Visualizzazione di stato	Si
Funzioni diagnostiche	Si
LED di visualizzazione diagnostica	Si
Allarmi	No
Condizioni climatiche	
Temperatura di esercizio consentita	-40 ... +70 °C
Temperatura per trasporto/immagazzinaggio consentita	-40 ... +85 °C
Umidità relativa in esercizio	Max. 95 %
Omologazioni per atmosfere potenzialmente esplosive	
<ul style="list-style-type: none"> • Gas • Polvere 	Zona 2 (AFD4 RAILMOUNT in dipendenza della custodia impiegata) Zona 22 (AFD4 RAILMOUNT in dipendenza della custodia impiegata)
Dimensioni e peso	
Dimensioni (L x A x P) in mm (senza pressacavi)	
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4, AFD4 RAILMOUNT, AFD4 FM • AFD8 	220 x 120 x 83 360 x 120 x 83
Peso	
<ul style="list-style-type: none"> • AFD4/AFD4 FM • AFD4 RAILMOUNT • AFD8 	2 000 g 1 000 g 3 000 g
Omologazioni, norme	
AFD4, AFD4 RAILMOUNT e AFD8	
<ul style="list-style-type: none"> • CE • ATEX • IECEx • KCC • INMETRO 	Secondo 94/9/CE (in precedenza ATEX 100a), 2004/108/CE e 2006/95/CE II 3G Ex nA ic [ic] IIC T4 Gc II 3D Ex tc [ic] IIIC T80°C Dc IP66 IECEx DEK 12.0069X Korea Certification Ex nA [ic] IIC T4 Gc Ex tc [ic] IIIC T80 °C
<u>AFD4 FM</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • cFmus 	FM Class 3600, 3611, 3810, ANSI/ISA 60079-0/-31, ANSI/ISA 60529, ANSI/NEMA250

Comunicazione

FOUNDATION Fieldbus H1

Distributori di campo attivi per componenti FF

Dati tecnici (seguito)

Distributori di campo attivi AFDiSD

Dati generali	
Collegamento di apparecchiature da campo	<ul style="list-style-type: none"> • Apparecchiature da campo conformi alla norma per PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1 • Max. 6 per ogni AFDiSD • Max. 31 per ogni segmento di bus di campo • Ambiente operativo fino a Zona 1 o 21; Class I Zone 1 • Corrente assorbita di tutti i componenti di bus di campo del segmento di bus di campo FF max. 0,5 A
Grado di protezione	IP66
Tensioni, correnti, potenziali	
Alimentazione di energia	Tramite bus, nessuna necessità di energia ausiliaria
Tensione di alimentazione nominale, campo consentito	DC 16 ... 32 V
Protezione dall'inversione di polarità	Si
Protezione da sovratensione	No
Corrente assorbita	
• con tensione d'ingresso 28 V	$\leq 64 \text{ mA} + (0,838 \times \text{corrente totale di tutte le apparecchiature da campo})$
• con tensione d'ingresso 24 V	$\leq 67 \text{ mA} + (1,008 \times \text{corrente totale di tutte le apparecchiature da campo})$
• con tensione d'ingresso 20 V	$\leq 74 \text{ mA} + (1,246 \times \text{corrente totale di tutte le apparecchiature da campo})$
Potenza dissipata	Min. 1,4 W; max. 5,9 W
Messa a terra	Diretta, tramite barra di collegamento
Separazione di potenziale tra cavo principale e cavi di derivazione	Si
Tensione di prova	DC 2550 V, 2 s
Connessioni, interfacce	
<u>Cavo principale</u>	
Numero di connessioni	2
Passacavi	Pressacavi a vite M20
Interfacce	PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1
Chiusura di bus automatica	Si
<u>Cavi di derivazione</u>	
Numero di connessioni	6
Passacavi	Pressacavi a vite M16
A prova di cortocircuito	Si
A sicurezza intrinseca secondo FISCO	Si
Corrente I_{max}	
• su cavo di derivazione S1	60 mA
• su cavo di derivazione S2 ... S6	40 mA
• per tutte le apparecchiature da campo in totale	180 mA
Corrente di cortocircuito (corrente di prova)	5 mA
Logica anti-rimbalzo	Si
Tensione a vuoto	Max. 15,3 V
Corrente fornita alle apparecchiature da campo	Max. 260 mA

Stato, allarmi, diagnostica	
Visualizzazione di stato	Si
Funzioni diagnostiche	Si
LED di visualizzazione diagnostica	Si
Allarmi	No
Diagnostica di bus di campo ampliata nel PROFIBUS PA (attivabile opzionalmente)	Si
Condizioni climatiche	
Temperatura di esercizio consentita	-40 ... +70 °C
Temperatura per trasporto/immagazzinaggio consentita	-40 ... +85 °C
Umidità relativa in esercizio	Max. 95 %
Omologazioni per atmosfere potenzialmente esplosive	
• Gas	Zona 1 e Zona 2 o Class I Zone 2/ Division 2 e Class I Zone 1
• Polvere	Zona 21 e Zona 22
Dimensioni e peso	
Dimensioni (L x A x P) in mm	380 x 170 x 85
Peso	4 500 g
Omologazioni, norme	
• CE	Secondo 94/9/CE (in precedenza ATEX 100a), 2004/108/CE e 2006/95/CE
• ATEX	Ex e ib mb [ia IIC Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gb Ex nA ic [ia IIC Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ex t IIIC T80 °C Db IP66 KEMA 10 ATEX 0055
• IECEx	IECEx KEM 10.0026
• KCC	Korea Certification
• INMETRO	Ex e ib mb [ia IIC Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gb Ex nA ic [ia IIC Ga] [ia IIIC Da] IIC T4 Gc Ex tb IIIC T80 °C IP66 (-40 ... +70 °C)
• NEPSI	Ex e ib mb [ia IIC GA] [iaD] IIC T4 Gb; Ex nA ic [ia IIC Ga] [iaD] IIC T4 Gc; DIP A21 T80°C IP66
Requisiti di sistema	
• Software di sistema SIMATIC PCS 7	Da V8.1
• SIMATIC PDM	Da V8.2

Dati tecnici (seguito)

Distributori di campo attivi AFS

Dati generali		Interfacce	
Collegamento di apparecchiature da campo	<ul style="list-style-type: none"> • 1 segmento di bus di campo con max. 31 apparecchiature da campo • Ambiente operativo fino a Zona 2 o 22; Class I Zone 2/ Division 2 • Corrente assorbita di tutti i componenti di bus di campo del segmento di bus di campo FF max. 0,5 A 	PROFIBUS PA e FOUNDATION Fieldbus H1	
Grado di protezione	IP66	A prova di cortocircuito	Si
Tensioni, correnti, potenziali		A sicurezza intrinseca secondo FISCO	No
Alimentazione di energia	Tramite bus, nessuna necessità di energia ausiliaria	Corrente I_{max} a Y (limitata da Compact FF Link)	0,5 A
Tensione di alimentazione nominale, campo consentito	DC 16 ... 32 V	Logica anti-rimbalzo	No
Protezione da inversione polarità (in combinazione con FDC 157)	Si	Tensione di uscita permanente	Max. 32 V
Protezione da sovratensione	No	Corrente fornita alle apparecchiature da campo	Max. 0,5 A
Corrente assorbita a vuoto	54 mA	Stato, allarmi, diagnostica	
Potenza dissipata	Min. 864 mW; max. 2,13 W	Visualizzazione di stato	Si
Corrente di uscita per l'alimentazione di tutte le apparecchiature da campo del segmento di bus di campo (per il dimensionamento della configurazione delle apparecchiature)	1 A	Funzioni diagnostiche	Si
Messa a terra	Diretta, tramite barra di collegamento	LED di visualizzazione diagnostica	Si
Conessioni, interfacce		Allarmi	No
Cavi principali		Condizioni climatiche	
Numero di connessioni	2	Temperatura di esercizio consentita	-40 ... +70 °C
Passacavi	Pressacavi a vite M16	Temperatura per trasporto/immagazzinaggio consentita	-40 ... +85 °C
Chiusura di bus automatica	No	Umidità relativa in esercizio	Max. 95 %
Massima corrente permanente consentita sul cavo principale	1 A	Omologazioni per atmosfere potenzialmente esplosive	
Conessioni a Y per un segmento lineare di bus di campo		• Gas	Zona 2
Numero di connessioni utilizzabili	1 o 2 (con alimentazione centrale)	• Polvere	Zona 22
Passacavi	Pressacavi a vite M16	Dimensioni e peso	
		Dimensioni (L x A x P) in mm (senza pressacavi)	220 x 120 x 83
		Peso	2 000 g
		Omologazioni, norme	
		• CE	Secondo 94/9/CE (in precedenza ATEX 100a), 2004/108/CE e 2006/95/CE
		• ATEX	II 3G Ex nA IIC T4 Gc II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc IP66
		• IECEx	IECEx DEK 12.0069X
		• KCC	Korea Certification

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Distributori di campo attivi AFD (Active Field Distributor)

per l'integrazione di apparecchiature da campo PA o FF conformi alla normativa

4 connessioni per cavi di derivazione a prova di cortocircuito per rispettivamente 1 apparecchiatura da campo

- AFD4 con pressacavi a vite
 - AFD4 RAILMOUNT (senza custodia) per il montaggio su una guida DIN in una custodia adatta
 - AFD4 FM con tappi a vite; omologazioni cFMus per USA e Canada
- Avvertenza: I pressacavi a vite vanno ordinati separatamente!

8 connessioni per cavi di derivazione a prova di cortocircuito per rispettivamente 1 apparecchiatura da campo

- AFD8 con pressacavi a vite

6ES7157-0AG81-0XA0
6ES7655-5DX40-2AA0

6ES7655-5DX40-1AA1

6ES7157-0AG82-0XA0

N. di articolo

Distributore di campo attivo AFDiSD (Active Field Distributor intrinsically Safe con diagnostica PROFIBUS PA ampliata attivabile opzionalmente)

con 6 connessioni per cavi di derivazione a prova di cortocircuito per l'integrazione di apparecchiature da campo PA o FF a sicurezza intrinseca conformi alla normativa

Distributore di campo attivo AFS (Active Field Splitter)

per l'interconnessione di un segmento di bus lineare con il coupler attivo di un accoppiamento tra reti PA o FF con una coppia di coupler ridondanti

Accessori

Tappi

per connessioni non utilizzate su AFS, AFD e AFDiSD, 10 pezzi

6ES7655-5DX60-1BB0

6ES7157-0AG80-0XA0

6ES7157-0AG80-1XA1

Comunicazione

FOUNDATION Fieldbus H1

Componenti FF passivi

Panoramica

Per la realizzazione di reti FOUNDATION Fieldbus H1 secondo IEC 61158-2 sono offerti cavi di diversi colori a seconda del campo d'impiego:

- FOUNDATION Fieldbus Cable, a 2 fili, schermato, colore della guaina giallo: per applicazioni nell'area non a sicurezza intrinseca



- FOUNDATION Fieldbus Cable, a 2 fili, schermato, colore della guaina blu: per applicazioni nell'area a sicurezza intrinseca



Dati per l'ordinazione

N. di articolo

FOUNDATION Fieldbus Cable

Cavo di bus secondo IEC 61158-2, a 2 conduttori, schermato; cavo filler a trefoli

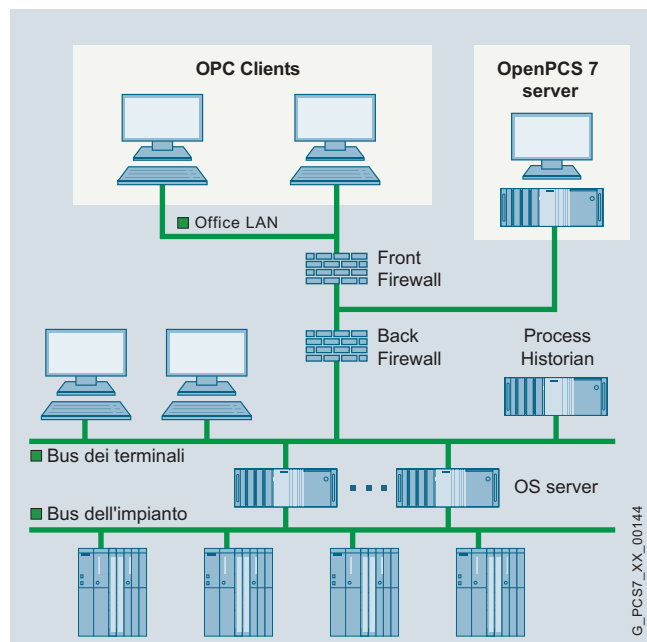
- Colore della guaina giallo; per applicazioni non a sicurezza intrinseca
- Colore della guaina blu; per applicazioni a sicurezza intrinseca

fornibile a metraggio:
max. unità di fornitura 1000 m;
min. quantità ordinabile 20 m

6XV1830-5HH10

6XV1830-5GH10

Panoramica



Con l'interfaccia OpenPCS 7 è possibile integrare il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 direttamente in sistemi sovraordinati per la pianificazione della produzione, l'analisi e la gestione di dati di processo. Questi sistemi sovraordinati (OPC Clients) possono accedere tramite OpenPCS 7 Server a dati di processo di SIMATIC PCS 7. Ai dati di SIMATIC BATCH essi non hanno però alcun accesso.

L'OpenPCS 7 Server raccoglie i dati distribuiti, a seconda della configurazione di sistema, su diverse stazioni SIMATIC PCS 7 (OS Server, Central Archive Server) per gli OPC Client. Esso copre la distribuzione dei dati riguardo a

- Periodo (OS1/OS2/...)
- Luogo (OS1/OS2/...)
- Ridondanza (OS1 Master/OS1 Standby ...).

Struttura

L'OpenPCS 7 Server può funzionare in due diverse configurazioni:

- OpenPCS 7 Server autonomo, basato su una SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation nell'esecuzione Client (configurazione preferenziale consigliata)
- SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation multifunzionale, esecuzione Client, con funzionalità di OpenPCS 7 Server e OS Client (OpenPCS 7 Server/OS Client)

Funzioni

L'interfaccia OpenPCS 7 è basata su diverse specifiche OPC (Openness, Productivity, Collaboration). Per la comunicazione tra le applicazioni essa supporta oltre alla tecnologia DCOM di Microsoft (Distributed Component Object Model) anche il protocollo di comunicazione sviluppato ulteriormente OPC UA (Unified Architecture).

Caratteristiche speciali di OPC UA:

- Trasporto dati combinato con la descrizione semantica dei dati leggibile a macchina
- Indipendenza da piattaforma
- Accesso via firewall e Internet
- Affidabilità della comunicazione
- Implementazione di security

Possibilità di accesso degli OPC ClientOPC DA/OPC UA DA (Data Access Server)

Per l'accesso in lettura e scrittura a valori di processo

Come OPC DA Server o OPC UA DA Server, l'OpenPCS 7 Server mette a disposizione di altre applicazioni dati attuali dalla gestione dati OS. L'OPC Client può effettuare il login a modifiche in corso o anche scrivere valori.

OPC HDA (Historical Data Access Server):

Per l'accesso in lettura a valori di processo archiviati

Come OPC HDA-Server l'OpenPCS 7 Server mette a disposizione di altre applicazioni dati storici dall'OS Archive-System. L'OPC Client, ad es. un Reporting Tool, può richiedere in modo finalizzato i dati desiderati, fissando l'inizio e la fine di un intervallo di tempo. Molteplici funzioni di aggregazione, ad es. varianza, valore medio o integrale, consentono già una preelaborazione tramite l'HDA Server, contribuendo così a ridurre il carico di comunicazione.

OPC A&E (Alarm & Events-Server)

Per l'accesso in lettura a segnalazioni, allarmi ed eventi

Come OPC A&E-Server, l'OpenPCS 7 Server inoltra segnalazioni OS, insieme a tutti i valori di processo associati, agli abbonati nel livello di produzione e di direzione aziendale. Anche lì esse sono naturalmente confermabili. Meccanismi di filtraggio e abbonamenti assicurano che si possano trasmettere solo dati modificati e selezionati.

OPC "H" A&E (Historical Alarm & Events Server)

Per l'accesso in lettura a segnalazioni ed allarmi archiviati

Grazie a un ampliamento dell'interfaccia standard OPC da parte di Siemens, l'OpenPCS 7 Server è in grado di trasmettere segnalazioni e allarmi storici dall'archivio agli abbonati nel livello di produzione e di direzione aziendale.

OLE-DB

Mediante OLE-DB è realizzabile in modo semplice un accesso diretto standardizzato ai dati di archivio nel Microsoft SQL Server Database dell'Operator System. Sono inoltre accessibili tutti i dati di archivio OS con i rispettivi valori di processo associati, i testi di segnalazione e di utente.

Comunicazione

OpenPCS 7

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
<p>OpenPCS 7 Server/OS Client multifunzionale</p> <p>SIMATIC PCS 7 OpenPCS 7/ OS Client V8.2 Software OpenPCS 7 per l'ampliamento di un OS Client già esistente con la funzionalità di OpenPCS 7 Server</p> <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7658-0GX28-2YB0</p> <p>6ES7658-0GX28-2YH0</p>	<p>OpenPCS 7 Server autonomo</p> <p>SIMATIC PCS 7 OpenPCS 7 V8.2 Software OpenPCS[®]7 per un OpenPCS[®]7 Server separato, basato sull'hardware della SIMATIC PCS[®]7 Workstation, esecuzione Client</p> <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7658-0HX28-2YB0</p> <p>6ES7658-0HX28-2YH0</p>

Ulteriori informazioni

Per garantire un funzionamento sicuro dell'impianto vanno adottate misure di sicurezza idonee (tra cui IT-Security, ad es. segmentazione della rete). Ulteriori informazioni sul tema Industrial Security si trovano in Internet all'indirizzo www.siemens.com/industrialsecurity

Panoramica



L'interfaccia attuatori-sensori (AS-Interface) è un sistema di interconnessione in rete non proprietario per attuatori e sensori semplici, per lo più binari, nel livello di campo più basso. E' così possibile sostituire un fascio di cavi con cablaggio parallelo mediante un semplice cavo a due fili per la trasmissione contemporanea di dati ed energia.

AS-Interface funziona secondo il principio Master-Slave. L'unità master AS-i (DP/AS-i LINK Advanced, CP 343-2 o CP 343-2P o IE/AS-i LINK PN IO) comanda gli slave collegati (sensori/attuatori) tramite il cavo AS-i. In collegamento con una unità master AS-Interface possono funzionare fino a 62 slave AS-Interface.

Avvertenza:

AS-Interface viene integrata come bus *sottordinato* in SIMATIC PCS 7. Per ulteriori informazioni su AS-Interface vedi i cataloghi IK PI e IC 10.

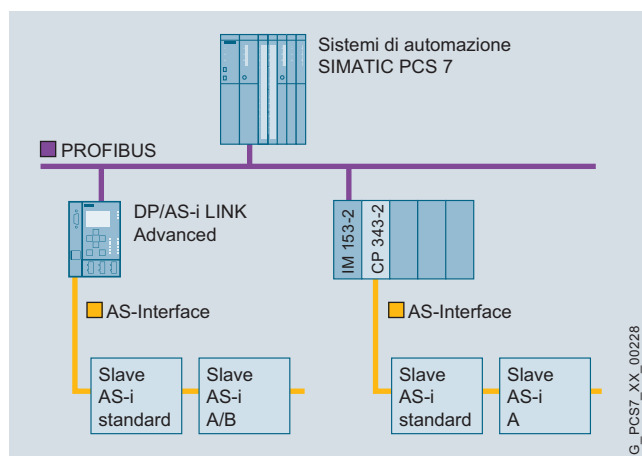
Struttura



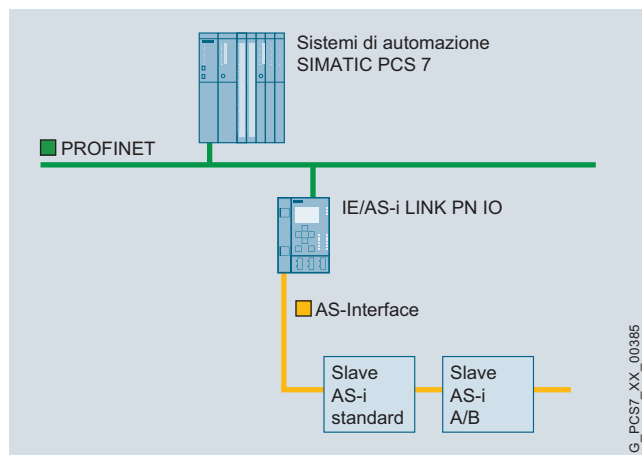
IE/ASi LINK PN IO (master singolo e master doppio)

L'AS-Interface è integrabile come segue nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7:

- Collegamento diretto a PROFIBUS DP tramite DP/AS-i LINK Advanced (master AS-i singolo o doppio)
- Collegamento a PROFIBUS DP tramite una unità master AS-i CP 343-2 o CP 343-2P in una stazione I/O remota ET 200M
- Collegamento diretto a PROFINET IO tramite IE/AS-i LINK PN IO (master AS-i singolo o doppio)



Integrazione AS-i in SIMATIC PCS 7 via PROFIBUS DP



Integrazione AS-i in SIMATIC PCS 7 via PROFINET IO

Comunicazione

Altri sistemi di comunicazione

AS-Interface

Struttura (seguito)

Componenti di sistema

I principali componenti di una installazione di sistema sono:

- Master AS-Interface (alternative):
 - DP/AS-i Link Advanced (master AS-i singolo o doppio)
 - CP 343-2 o CP 343-2P (entrambi impiegabili in una stazione I/O remota ET 200M)
 - IE/AS-i LINK PN IO (master AS-i singolo o doppio)
- Biblioteca di blocchi AS-Interface per SIMATIC PCS 7 (prodotto Add-on; vedi Catalogo "Add-ons per SIMATIC PCS 7, capitolo "Biblioteche/blocchi/tools")
- Cavo profilato AS-Interface (impiegabile a scelta anche cavo tondo)
- Moduli per il collegamento di sensori/attuatori standard
- Alimentatore da rete per gli slave
- Attuatori e sensori con slave ASIC integrato
- Dispositivo programmatore di indirizzi per l'impostazione dell'indirizzo di slave

Slave AS-i

Si possono impiegare tutti gli slave AS-i digitali standard e gli slave AS-i A/B digitali secondo la specifica AS-i V3.0. Tramite il DP/AS-i LINK Advanced o l'IE/AS-i LINK PN IO sono inoltre collegabili anche slave AS-i analogici.

Avvertenza:

I master AS-i CP 343-2 e CP 343-2P non trasferiscono i dati di I/O degli slave AS-i con indirizzo B tramite l'immagine di processo (parziale) ciclica, bensì tramite i set di dati. Per evitare ritardi nel corso della comunicazione dei blocchi driver per gli slave B si raccomanda di non utilizzare, per le configurazioni SIMATIC PCS 7 con CP 343-2 o CP 343-2P, slave AS-i con indirizzi B.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

DP/AS-i LINK Advanced

Accoppiamento tra reti PROFIBUS DP e AS-Interface; profili master M3 e M4, specifica AS-Interface ampliata V3.0; grado di protezione IP 20; manuale su CD-ROM (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano)

- Master semplice con display
- Master doppio con display

6GK1415-2BA10

6GK1415-2BA20

CP 343-2

Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-300 e ET 200M ad AS-Interface; progettazione della rete AS-i tramite tasto SET; incl. manuale su CD (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano); senza connettore frontale

6GK7343-2AH01-0XA0

CP 343-2P

Unità di comunicazione per il collegamento di SIMATIC S7-300 ed ET 200M ad AS-Interface; progettazione della rete AS-i tramite tasto SET o Configurazione HW (da STEP 7 V5.2); incl. manuale su CD (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano); senza connettore frontale

6GK7343-2AH11-0XA0

Connettore frontale

a 20 poli, con morsetti a vite

6ES7392-1AJ00-0AA0

IE/AS-i LINK PN IO

Accoppiamento tra reti PROFINET/Industrial Ethernet e AS-Interface con grado di protezione IP20; incl. morsetti a vite COMBICON per il collegamento del cavo AS-Interface

- Master semplice con display
- Master doppio con display

6GK1411-2AB10

6GK1411-2AB20

Ulteriori accessori

Per connettori, cavi e ulteriori accessori vedi il catalogo IC 10 o Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione – Tecnica di manovra industriale – Comunicazione industriale – AS-Interface"

Panoramica



Unità di comunicazione CP 341

Il collegamento di Modbus a PROFIBUS DP avviene tramite un'apparecchiatura ET 200M con unità di comunicazione CP 341. Con questa unità è possibile uno scambio dati rapido e performante tramite accoppiamento punto a punto.

L'unità di comunicazione CP 341 è fornibile in 3 esecuzioni con diversi standard fisici di trasmissione:

- RS 232C (V.24)
- 20 mA (TTY)
- RS 422/RS 485 (X.27)

Per l'accoppiamento Modbus sono necessari i driver caricabili Modbus Master o Modbus Slave.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Unità di comunicazione CP 341 con 1 interfaccia RS 232 C (V.24)	6ES7341-1AH02-0AE0
Cavo con connettore RS 232 per l'accoppiamento a SIMATIC S7	
• 5 m	6ES7902-1AB00-0AA0
• 10 m	6ES7902-1AC00-0AA0
• 15 m	6ES7902-1AD00-0AA0
Unità di comunicazione CP 341 con 1 interfaccia 20 mA (TTY)	6ES7341-1BH02-0AE0
Cavo con connettore 20 mA (TTY) per l'accoppiamento a SIMATIC S7	
• 5 m	6ES7902-2AB00-0AA0
• 10 m	6ES7902-2AC00-0AA0
• 50 m	6ES7902-2AG00-0AA0
Unità di comunicazione CP 341 con 1 interfaccia RS 422/485 (X.27)	6ES7341-1CH02-0AE0
Cavo con connettore RS 422/485 per l'accoppiamento a SIMATIC S7	
• 5 m	6ES7902-3AB00-0AA0
• 10 m	6ES7902-3AC00-0AA0
• 50 m	6ES7902-3AG00-0AA0
Driver caricabili per CP 341	
Modbus Master (formato RTU)	
• Single License	6ES7870-1AA01-0YA0
• Single License, senza software e documentazione	6ES7870-1AA01-0YA1
Modbus Slave (formato RTU)	
• Single License	6ES7870-1AB01-0YA0
• Single License, senza software e documentazione	6ES7870-1AB01-0YA1

Comunicazione

Appunti

10

Periferia di processo



11/2	Introduzione	11/98	SIMATIC ET 200SP per SIMATIC PCS 7
11/6	Periferia centrale per SIMATIC PCS 7	11/101	Moduli d'interfaccia e BusAdapter
11/6	Unità periferiche centrali	11/103	BaseUnits e Moduli periferici
11/7	Apparecchiature di ampliamento per periferia centrale	11/105	Moduli di periferia digitali
		11/107	Moduli periferici analogici
11/8	Alimentatori	11/109	SIMATIC ET 200pro per SIMATIC PCS 7
11/9	Alimentatori, monofase, DC 24 V	11/111	Modulo d'interfaccia
11/10	Alimentatori, monofase e bifase, DC 24 V		IM 154-2 DP High Feature
11/11	Alimentatori, trifase, DC 24 V	11/112	Moduli di elettronica digitali
11/12	Sistema di alimentazione, trifase, DC 24 V		EM 141, EM 142
11/14	Moduli addizionali	11/113	Moduli di elettronica analogici
11/16	Alimentatori di continuità SITOP DC-UPS		EM 144, EM 145
		11/115	Moduli di elettronica fail-safe
11/19	Moduli terminali	11/116	Power Module PM-E
11/19	Moduli terminali MTA	11/117	Alimentatore per ET 200pro
11/23	SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7		
11/24	Alimentazione		
11/25	Moduli d'interfaccia		
11/26	Accessori		
11/28	Bundles		
11/29	Unità digitali		
11/32	Unità analogiche		
11/35	Unità analogiche con HART		
11/37	Unità digitali/analogiche Ex		
11/38	Unità digitali/analogiche F		
11/40	Unità di regolazione		
11/42	Unità di conteggio		
11/43	SIMATIC ET 200iSP		
11/45	Unità di alimentazione		
11/47	Modulo d'interfaccia		
11/49	Moduli di elettronica digitali		
11/58	Moduli di elettronica analogici		
11/65	Moduli di elettronica fail-safe		
11/70	Modulo watchdog		
11/71	RS 485-iS Coupler		
11/73	Cassette da parete in acciaio inox		
11/78	SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7		
11/80	Moduli terminali		
11/82	Moduli d'interfaccia		
11/83	Power Modules		
11/85	Moduli di elettronica digitali		
11/88	Moduli di elettronica analogici		
11/90	Moduli tecnologici		
11/91	Avviatori motore		
11/95	Tecnica di sicurezza SIGUARD		

Periferia di processo

Introduzione

Panoramica



Stazioni I/O remote SIMATIC ET 200 per SIMATIC PCS 7

Il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 offre molteplici possibilità per l'acquisizione e l'emissione di segnali di processo tramite sensori e attuatori nonché per il collegamento di apparecchiature periferiche ai sistemi di automazione:

- Unità I/O e funzionali in stazioni I/O remote collegate al bus di campo
 - PROFIBUS DP (ET 200M, ET 200iSP, ET 200S, ET 200pro)
 - PROFINET IO (ET 200M, ET 200SP)
- Apparecchiature da campo/di processo intelligenti decentralizzate e terminali operatore in collegamento diretto al bus di campo PROFIBUS DP, PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1
- Unità I/O analogiche e digitali del SIMATIC S7-400 funzionanti centralmente nel sistema di automazione

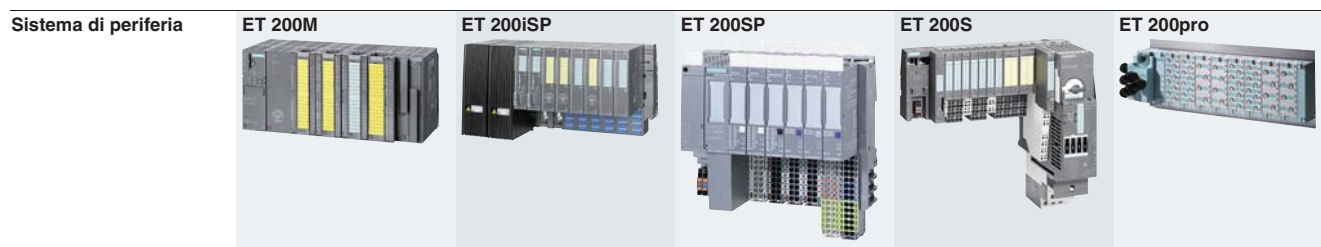
Le unità I/O del SIMATIC S7-400 funzionanti centralmente nel sistema di automazione si prestano all'impiego in piccole applicazioni o in impianti di ridotta estensione decentralizzata.

Nella pratica prevale l'impiego di periferia di processo decentralizzata, che, a seconda del tipo, supporta anche configurazioni ridondanti o il funzionamento in atmosfere di gas e polveri a rischio di esplosione.

- I/O remoti SIMATIC ET 200 in collegamento con classiche apparecchiature da campo/di processo e apparecchiature da campo HART
- Apparecchiature da campo/di processo intelligenti per il collegamento diretto al bus di campo

Argomenti convincenti per la periferia di processo decentralizzata sono soprattutto caratteristiche come:

- Modularità e omogeneità
- Possibilità di adattamento flessibile alla struttura impiantistica
- Ridotto onere di cablaggio e di engineering
- Bassi costi di messa in servizio, service e life-cycle
- Ampia gamma di risorse tecniche

Struttura
Sistemi di periferia decentrata per SIMATIC PCS 7 a confronto

Struttura

Grado di protezione	IP20	IP30	IP20	IP20	IP65/IP66/IP67
Forma costruttiva	Modulare	Modulare	Finemente scalabile	Finemente modulare, blocco ampliabile	Modulare
Montaggio	Guida profilata	Guida profilata	Guida DIN	Guida DIN	Guida profilata
Tecnica di collegamento per sensori/attuatori	Collegamento monoconduttore morsetti a molla/morsetti a vite, FastConnect, TopConnect	Collegamento monoconduttore morsetti a molla/morsetti a vite	Collegamento mono/multiconduttore morsetti push-in	Collegamento multiconduttore morsetti a molla/morsetti a vite, FastConnect	M8, M12, M23

Applicazioni speciali

Tecnica di sicurezza	●	●	–	●	●
Impiego in area Ex	Zone 2, 22	Zone 1, 21	Zone 2, 22	Zone 2, 22	–
Elevata disponibilità	Condivisa, ridondante	Condivisa, ridondante	–	–	–
Campo di temperatura	0 ... +60 °C ¹⁾	-20 ... +70 °C	0 ... +60 °C ¹⁾ (montaggio in orizzontale)	0 ... +60 °C ¹⁾	-25 ... +55 °C
Resistenza a vibrazioni (sollecitazione continua)	1 g	1 g	Fino a 5 g	2 g	5 g (dipendente dal modulo)

Comunicazione

PROFIBUS (Cu/FO)	● / – (12 Mbit/s)	● / – (1,5 Mbit/s)	– / –	● / ● (12 Mbit/s)	● / ● (12 Mbit/s)
PROFINET (Cu/FO)	● / –	– / –	● / ●	– / –	– / –

Funzioni di sistema

Cablaggio permanente	● (estrazione e inserimento)	●	●	●	–
Hot Swapping	● (con bus backplane attivo)	●	●	●	●
Ampliamento/Configurazione durante l'esercizio	● / ●	● / ●	– / –	● / –	– / –
Diagnostica (dipendente dal modulo)	Per canale	Per canale	Per canale	Per canale	Per canale

Funzioni

Canali digitali	●	●	●	●	●
Canali analogici	●	●	●	●	●
Incl. HART	●	●	●	–	–
Avviatore motore	–	–	–	●	–
Collegamento a pneumatica	–	●	–	–	–
Funzioni tecnologiche	Conteggio/misura, regolazione, pesatura	Conteggio, misura frequenza	–	Conteggio/misura	–

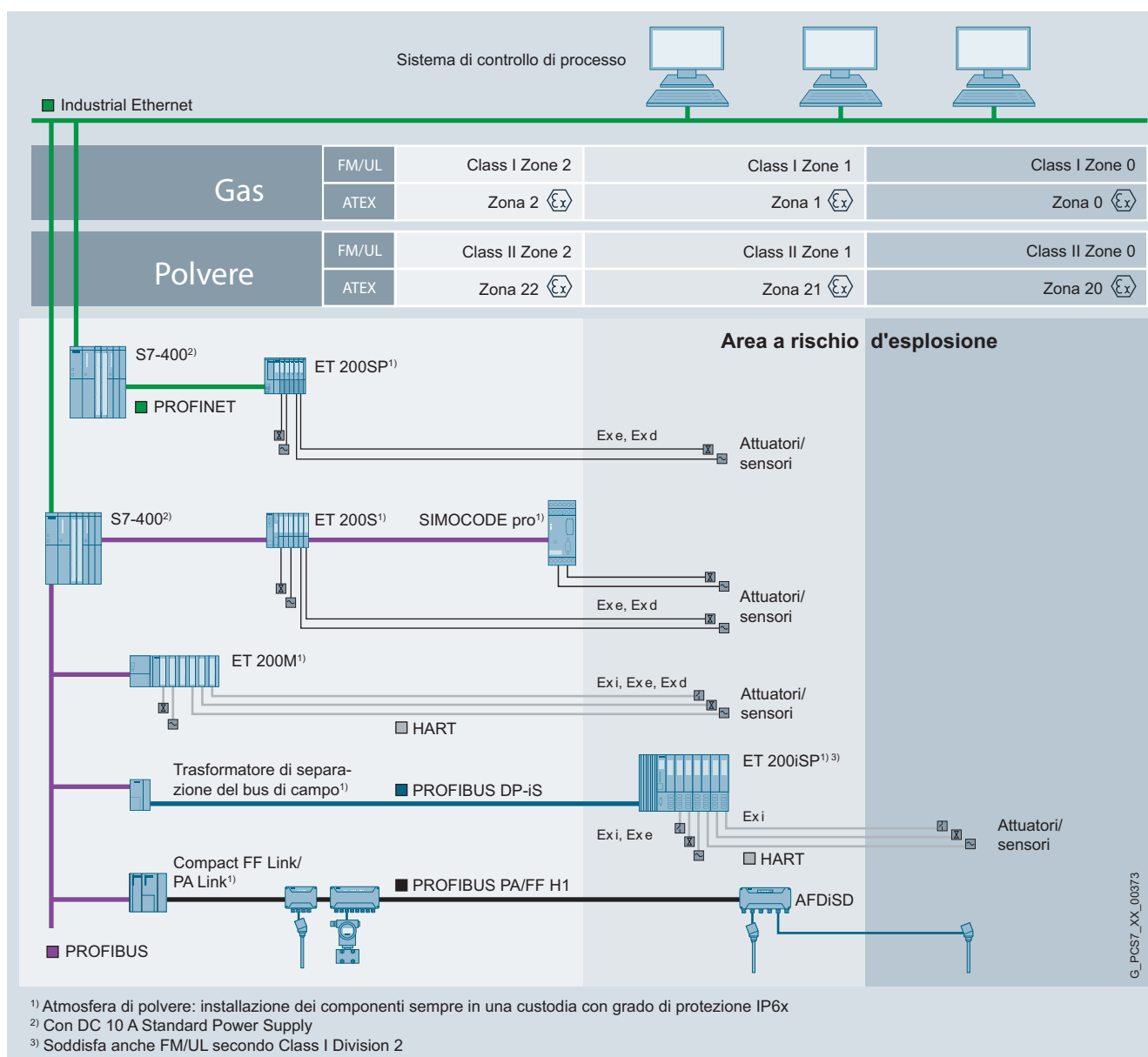
¹⁾ Disponibile anche come componente SIPLUS per campo di temperatura esteso -25/-40 ... +60/+70 °C e atmosfera aggressiva/condensa (dettagli sotto www.siemens.com/siplus)

Periferia di processo

Introduzione

Struttura (seguito)

Integrazione della periferia di processo nell'area Ex



Periferia di processo in atmosfere di gas e polveri a rischio d'esplosione

La figura mostra le diverse possibilità di collegamento della periferia di processo decentrata di SIMATIC PCS 7 in considerazione di diverse condizioni ambientali.

Apparecchiature da campo collegate al bus di campo PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1

Tramite diversi distributori di campo attivi collegati al bus di campo PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus H1 è possibile integrare in SIMATIC PCS 7 apparecchiature da campo che si trovano nelle Zone Ex 0, 1, 2, 20, 21 o 22. Per apparecchiature da campo nelle Zone Ex 0, 1, 20 o 21 è necessario a questo scopo il distributore di campo attivo AFDiSD.

Periferia decentrata ET 200iSP

Le stazioni I/O remote ET 200iSP, resistenti ad atmosfera di gas e polveri, possono essere installate direttamente nelle Zone Ex 1, 2, 21 o 22 nonché in aree senza rischio di esplosione. I sensori, gli attuatori e le apparecchiature da campo HART a sicurezza intrinseca possono all'occorrenza essere installati anche nella Zona 0 o 20.

Periferia decentrata ET 200M, ET 200SP ed ET 200S

Le stazioni I/O remote ET 200M, ET 200SP ed ET 200S possono funzionare nelle Zone Ex 2 e 22 nonché in aree senza rischio di esplosione. Gli attuatori ed i sensori possono anche essere impiegati nelle Zone Ex 1 e 21. La gamma di prodotti dell'ET 200M comprende a questo scopo speciali unità I/O Ex.

Struttura (seguito)

Periferia decentrata ET 200pro

Le stazioni I/O ET 200pro sono adatte all'impiego in aree non a rischio di esplosione.

Pannello di comando a sicurezza intrinseca

All'occorrenza è possibile impiegare nelle aree a rischio d'esplosione, Zone 1, 2, 21 e 22, un pannello operatore a sicurezza intrinseca per PC. Per ulteriori informazioni su questo pannello operatore vedi sotto SIMATIC HMI Thin Client Ex nel catalogo "Add-ons per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7", capitolo "Servizio e supervisione".

Funzioni

Possibilità di modifiche online per la periferia di processo

ET 200M	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunta di stazioni ET 200M • Aggiunta di unità I/O alla stazione • Riparametrizzazione di unità I/O • Parametrizzazione mediante SIMATIC PDM di apparecchiature da campo HART collegate
ET 200iSP	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunta di stazioni ET 200iSP • Aggiunta di moduli alla stazione • Riparametrizzazione di moduli • Parametrizzazione mediante SIMATIC PDM di apparecchiature da campo HART collegate
ET 200S	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunta di stazioni ET 200S
ET 200pro	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunta di stazioni ET 200pro
PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus H1	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunta di nodi/partner PROFIBUS DP • Aggiunta di PA Link e di apparecchiature da campo PA • Parametrizzazione di apparecchiature da campo PA o FF con SIMATIC PDM

Ulteriori informazioni

Speciali blocchi/biblioteche di blocchi per l'integrazione di apparecchiature da campo/di processo in SIMATIC PCS 7, ad es. apparecchiature di sistemi di azionamento e di sistemi di pesatura si trovano nell'Industry Mall nonché nel catalogo ST PCS 7 AO, "Add-ons per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7".

Informazioni e dati per l'ordinazione riguardo ad apparecchiature da campo/di processo, sistemi di azionamento e gestione motore di Siemens si trovano nell'Industry Mall nonché in nelle edizioni PDF dei corrispondenti cataloghi in Internet.

L'Industry Mall si trova in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/industrymall

le edizioni PDF dei cataloghi sono disponibili in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/automation/infocenter

Periferia di processo

Periferia centrale per SIMATIC PCS 7

Unità periferiche centrali

Panoramica



Nel sistema di automazione SIMATIC PCS 7 possono essere all'occorrenza impiegate unità di ingressi/uscite (unità I/O) della gamma SIMATIC S7-400. Queste costituiscono, soprattutto per piccole applicazioni o per impianti con limitata struttura decentrata, un'alternativa all'impiego di periferia decentrata.

Per il SIMATIC PCS 7 sono state scelte le unità periferiche elencate nei dati per l'ordinazione dalla gamma S7-400.

Avvertenze:

Con limitazioni funzionali, oltre a quelle scelte sono impiegabili anche tutte le altre unità periferiche della gamma attuale S7-400.

Tutti i dati di processo della periferia sono a disposizione del PCS 7-Engineering nel CFC e possono essere combinati graficamente con i nomi dei segnali della relativa lista. Impiegando le unità periferiche qui citate, vengono generate automaticamente le informazioni diagnostiche.

Se si impiegano altre unità periferiche, l'integrazione nel SIMATIC PCS 7 è limitata ai dati di processo, cioè non è disponibile automaticamente la piena funzionalità diagnostica. Pertanto si possono impiegare queste unità nel SIMATIC PCS 7 solo se si può rinunciare alla capacità diagnostica.

Modifiche online e ridondanza non sono supportate dalla periferia decentrata.

Dati tecnici

Per dati tecnici dettagliati delle unità S7-400 vedi:

- Catalogo ST 70 o
- Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione – Sistemi di automazione – Sistemi di automazione industriale SIMATIC – Controllori – Advanced Controller – S7-400/S7-400H/S7-400F/FH"

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Unità di ingressi digitali SM 421

- 32 ingressi, DC 24 V
- 32 ingressi, UC 120 V
- 16 ingressi, DC 24 V, con interrupt di processo/diagnostica
- 16 ingressi, UC 24 ... 60 V, con interrupt di processo/diagnostica
- 16 ingressi, UC 120/230 V, ingressi secondo IEC 1131-2 tipo 2

6ES7421-1BL01-0AA0
6ES7421-1EL00-0AA0
6ES7421-7BH01-0AB0

6ES7421-7DH00-0AB0

6ES7421-1FH20-0AA0

Unità di uscite digitali SM 422

- 32 uscite; DC 24 V, 0,5 A
- 32 uscite, DC 24 V, 0,5 A; con diagnostica
- 16 uscite; DC 24 V, 2 A
- 16 uscite, contatti di relè
- 16 uscite, AC 120/230 V; 2 A

6ES7422-1BL00-0AA0
6ES7422-7BL00-0AB0

6ES7422-1BH11-0AA0

6ES7422-1HH00-0AA0

6ES7422-1FH00-0AA0

Unità di ingressi analogici SM 431

- 16 ingressi, senza separazione di potenziale, 13 bit
- 8 ingressi, con separazione di potenziale, 13 bit
- 8 ingressi, con separazione di potenziale, 14 bit, con linearizzazione (RTD/TC)
- 8 ingressi, con separazione di potenziale, 14 bit
- 16 ingressi, con separazione di potenziale, 16 bit, con interrupt di diagnostica
- 8 ingressi, con separazione di potenziale, 16 bit, con capacità di interrupt di processo, per termocoppie, con interrupt di diagnostica
- 8 ingressi, con separazione di potenziale, 16 bit, con capacità di interrupt di processo, per termoresistenze, con interrupt di diagnostica

6ES7431-0HH00-0AB0

6ES7431-1KF00-0AB0

6ES7431-1KF10-0AB0

6ES7431-1KF20-0AB0

6ES7431-7QH00-0AB0

6ES7431-7KF00-0AB0

6ES7431-7KF10-0AB0

Unità di uscite analogiche SM 432

- 8 uscite, con separazione di potenziale, 13 bit; per ± 10 V, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, ± 20 mA, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA

6ES7432-1HF00-0AB0

Connettore frontale (1 pezzo)

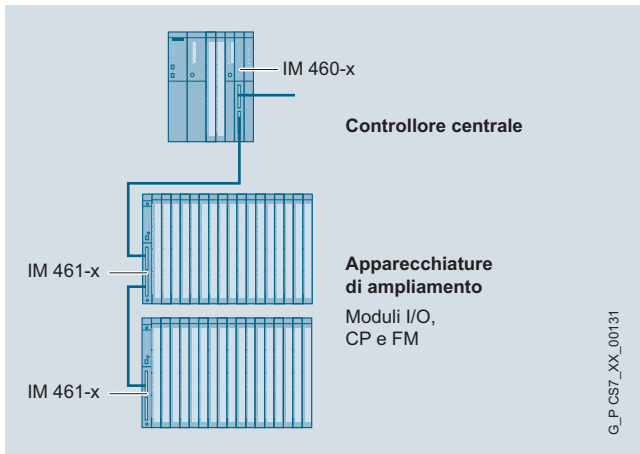
- con morsetti a vite
- con morsetti a molla
- con contatti crimp

6ES7492-1AL00-0AA0

6ES7492-1BL00-0AA0

6ES7492-1CL00-0AA0

Panoramica



Per l'ampliamento decentrato del SIMATIC S7-400 possono essere impiegate apparecchiature di ampliamento. Come interfaccia per queste apparecchiature di ampliamento sono impiegate le unità d'interfaccia IM 460-x.

Limitazioni rispetto alle unità I/O standard dell'ET 200M

- Nessuna interfaccia ridondante per le apparecchiature di ampliamento
- Nessuna possibilità di configurazione durante l'esercizio

Telai di montaggio

Per il SIMATIC PCS 7 sono impiegati gli Universal Rack (telai di montaggio UR). Questi sono utilizzabili sia per apparecchiature centrali sia per apparecchiature di ampliamento. Per ulteriori telai di montaggio vedi catalogo ST 70.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Unità d'interfaccia IM 460-0

6ES7460-0AA01-0AB0

- Unità di trasmissione per apparecchiatura centrale
- senza inoltro della tensione all'apparecchiatura di ampliamento
- max. 5 m di lunghezza cavo
- con bus K per la comunicazione con CP e FM nell'apparecchiatura di ampliamento
- max. 8 apparecchiature di ampliamento collegabili

Unità d'interfaccia IM 461-0

6ES7461-0AA01-0AA0

corrispondente unità ricevente per l'apparecchiatura di ampliamento

Unità d'interfaccia IM 460-1

6ES7460-1BA01-0AB0

- Unità di trasmissione per apparecchiatura centrale
- con inoltro della tensione di alimentazione 5 V per unità I/O
- max. 1,5 m di lunghezza cavo
- senza inoltro del bus K, quindi, per cui adatta esclusivamente per la comunicazione con unità I/O

Unità d'interfaccia IM 461-1

6ES7461-1BA01-0AA0

corrispondente unità ricevente per l'apparecchiatura di ampliamento

Unità d'interfaccia IM 460-3

6ES7460-3AA01-0AB0

- Unità di trasmissione per apparecchiatura centrale
- senza inoltro della tensione all'apparecchiatura di ampliamento
- max. 100 m di lunghezza cavo
- con bus K per la comunicazione con CP e FM nell'apparecchiatura di ampliamento
- max. 8 apparecchiature di ampliamento collegabili

Unità d'interfaccia IM 461-3

6ES7461-3AA01-0AA0

corrispondente unità ricevente per l'apparecchiatura di ampliamento

Telaio di montaggio UR1

6ES7400-1TA01-0AA0

- per apparecchiature centrali e di ampliamento
- 18 posti connettore
- adatto per alimentazione ridondante

Telaio di montaggio UR2

6ES7400-1JA01-0AA0

- per apparecchiature centrali e di ampliamento
- 9 posti connettore
- adatto per alimentazione ridondante

Accessori

Cavo di collegamento 468-1

per il collegamento di IM 460-0 e IM 461-0; IM 460-3 e IM 461-3

- 0,75 m
- 1,5 m
- 5 m

6ES7468-1AH50-0AA0
6ES7468-1BB50-0AA0
6ES7468-1BF00-0AA0

lunghezze consentite per il collegamento di IM 460-3 e IM 461-3

- 10 m
- 25 m
- 50 m
- 100 m

6ES7468-1CB00-0AA0
6ES7468-1CC50-0AA0
6ES7468-1CF00-0AA0
6ES7468-1DB00-0AA0

Connettore di chiusura

6ES7461-0AA00-7AA0

per IM 461-0

Cavo di collegamento 468-3

per il collegamento di IM 460-1 e IM 461-1

- 0,75 m
- 1,5 m

6ES7468-3AH50-0AA0
6ES7468-3BB50-0AA0

Periferia di processo

Alimentatori

Panoramica



SITOP PSU8200 24 V, 20 A

Una alimentazione affidabile a 24 V è un requisito fondamentale per il funzionamento di ogni impianto. Gli alimentatori SITOP soddisfano con valori di MTBF fino a 1 milione di ore in condizioni di pieno carico in servizio continuo i requisiti assai elevati dell'automazione di processo.

Adatte all'impiego in tutto il mondo, le apparecchiature monofase, bifase e trifase per montaggio su guida DIN possono funzionare in un campo di temperatura ambiente esteso da -25 ... +70 °C e possiedono numerose omologazioni internazionali come ATEX, Class I Div2, IECex o GL.

L'innovativo sistema di alimentazione SITOP PSU8600 è completamente integrabile nell'impianto tramite PROFINET offrendo pertanto nuove possibilità di parametrizzazione e di diagnostica. Tensione e corrente delle singole uscite possono così

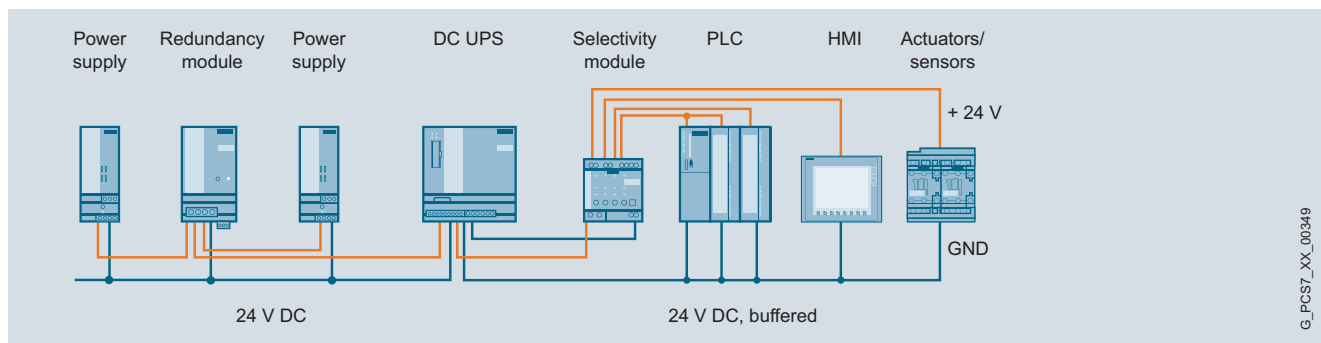


SITOP UPS1600 e UPS1100

essere regolate e sorvegliate singolarmente. Il circuito di comando diventa quindi per la prima volta trasparente, anche per quanto riguarda i flussi di energia.

Gli alimentatori da rete a 24 V con potenze di uscita fino a 1000 W possono essere adattati su misura alla configurazione e all'ampliamento dell'impianto nonché combinati con ridondanza, selettività o moduli DC-UPS. Conseguentemente è possibile un ampliamento fino alla protezione completa.

Per l'integrazione diretta in SIMATIC PCS 7 è disponibile la biblioteca SITOP con blocchi e faceplate. L'utente di PCS 7 riceve così automaticamente informazioni sugli stati di funzionamento, richieste di manutenzione (ad es. sostituzione batteria) e guasti (ad es. caduta della rete, cortocircuito o sovraccarico in circuiti a 24 V).



Alimentazione DC 24 V con moduli aggiuntivi e DC-UPS

Ulteriori informazioni

Informazioni dettagliate e dati tecnici sugli alimentatori monofase, bifase e trifase SITOP modular, sul sistema di alimentazione SITOP PSU8600, sui moduli di ridondanza, sui moduli buffer e sui moduli selettivi, nonché sugli alimentatori di continuità adatti DC 24 V, si trovano nel catalogo KT 10.1.

Ulteriori informazioni sono disponibili in Internet all'indirizzo:

- Alimentatori SITOP: www.siemens.com/sitop
- Dati CAx (2D, 3D, macro per schemi elettrici): www.siemens.com/sitop-cax
- Istruzioni operative: www.siemens.com/sitop/manuals

SITOP Selection Tool

Il SITOP Selection Tool vi supporta per scegliere in modo semplice e rapido alimentatore e DC-UPS per la vostra applicazione: www.siemens.com/sitop-selection-tool

Biblioteca SITOP per SIMATIC PCS 7

Sono supportati SIMATIC PCS 7 V8.0 con SP2, V8.1, V8.1 con SP1 (V8.2 in preparazione). <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109476154>

Manuale SIMATIC PCS 7 Architetture standard (capitolo 18, concetti di alimentazione DC 24 V)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109480315>

Esempio d'impiego per l'integrazione di un alimentatore SITOP 24 V in SIMATIC PCS 7



<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109481908>

G_PCS7_XX_00349

Panoramica

- DC 24 V/5 A, 10 A, 20 A e 40 A
- L'ingresso wide-range monofase consente il collegamento ad ogni rete e garantisce sicurezza in caso di oscillazioni di tensione
- Grazie alla forma costruttiva estremamente stretta, l'osservanza di distanze di montaggio laterali non è necessaria
- Power Boost con 3 volte la corrente nominale (per 25 ms) per l'intervento di dispositivi di protezione
- Extra-Power con 1,5 volte la corrente nominale (5 s/min) per breve sovraccarico funzionale
- Reazione al cortocircuito selezionabile tra corrente costante e riavvio
- Ripartizione simmetrica del carico selezionabile per il funzionamento parallelo
- Visualizzazione dello stato di funzionamento tramite 3 LED
- Elevatissimo rendimento pari al 94 %
- Ampio campo di temperatura da -25 a +70 °C
- Numerose certificazioni come cULus, ATEX, IECex o GL
- Integrazione diretta in SIMATIC PCS 7 mediante la biblioteca SITOP

Struttura
Panoramica dei prodotti

Moduli	Varianti	Ingresso	Uscita	
Alimentatori				
	SITOP modular, monofase, DC 24 V	PSU8200, 5 A	AC 120/230 V	DC 24 V, 5 A
		PSU8200, 10 A	AC 120/230 V	DC 24 V, 10 A
	SITOP modular, monofase, DC 24 V	PSU8200, 20 A	AC/DC 120 ... 230 V	DC 24 V, 20 A
		PSU100M, 40 A	AC 120/230 V	DC 24 V, 40 A

Dati per l'ordinazione
N. di articolo

Alimentatori SITOP modular, monofase, DC 24 V	
SITOP PSU8200, monofase, DC 24 V, 5 A Alimentatore stabilizzato Ingresso: AC 120/230 V Uscita: DC 24 V/5 A	6EP3333-8SB00-0AY0
SITOP PSU8200, monofase, DC 24 V, 10 A Alimentatore stabilizzato Ingresso: AC 120/230 V Uscita: DC 24 V/10 A	6EP3334-8SB00-0AY0
SITOP PSU8200, monofase, DC 24 V, 20 A Alimentatore stabilizzato Ingresso: AC 120 ... 230 V/ DC 110 ... 220 V Uscita: DC 24 V/20 A	6EP1336-3BA10
SITOP PSU100M, monofase, DC 24 V, 40 A Alimentatore stabilizzato Ingresso: AC 120/230 V Uscita: DC 24 V/40 A	6EP1337-3BA00

Periferia di processo

Alimentatori


Alimentatori, monofase e bifase, DC 24 V

Panoramica

- DC 24 V/5 A e 10 A, anche come variante con scheda di circuito stampato con vernice protettiva
- Ingresso ultra-wide-range monofase e bifase
- Forma costruttiva assai stretta, – nessuna necessità di distanze di montaggio laterali
- Power Boost con 3 volte la corrente nominale (per 25 ms) per l'intervento di dispositivi di protezione
- Extra-Power con 1,5 volte la corrente nominale (5 s/min) per breve sovraccarico funzionale
- Reazione al cortocircuito selezionabile tra corrente costante e riavvio
- Ripartizione simmetrica del carico selezionabile per il funzionamento parallelo
- Visualizzazione dello stato di funzionamento tramite 3 LED
- Alto rendimento fino al 91 %
- Ampio campo di temperatura da -25 a +70 °C
- Numerose certificazioni come cULus, ATEX, IECex o GL
- Integrazione diretta in SIMATIC PCS 7 mediante la biblioteca SITOP

Struttura

Panoramica dei prodotti

Moduli	Varianti	Ingresso	Uscita	
	SITOP modular, monofase e bifase, DC 24 V	PSU200M, 5 A	AC 120/230 ... 500 V	DC 24 V, 5 A
		PSU200M, 10 A	AC 120/230 ... 500 V	DC 24 V, 10 A
	SITOP modular PLUS, monofase e bifase, DC 24 V, con vernice protettiva	PSU200M, 5 A	AC 120/230 ... 500 V	DC 24 V, 5 A
		PSU200M, 10 A	AC 120/230 ... 500 V	DC 24 V, 10 A

Dati per l'ordinazione



N. di articolo

Alimentatori SITOP modular, monofase e bifase, DC 24 V	N. di articolo
SITOP PSU200M, monofase e bifase, DC 24 V, 5 A Alimentatore stabilizzato Ingresso: AC 120 ... 230 V/ 230 ... 500 V Uscita: DC 24 V/5 A	6EP1333-3BA10
SITOP PSU200M PLUS, monofase e bifase, DC 24 V, 5 A Alimentatore stabilizzato Ingresso: AC 120 ... 230 V/ 230 ... 500 V Uscita: DC 24 V/5 A Variante con vernice protettiva	6EP1333-3BA10-8AC0
SITOP PSU200M, monofase e bifase, DC 24 V, 10 A Alimentatore stabilizzato Ingresso: AC 120 ... 230 V/ 230 ... 500 V Uscita: DC 24 V/10 A	6EP1334-3BA10
SITOP PSU200M PLUS, monofase e bifase, DC 24 V, 10 A Alimentatore stabilizzato Ingresso: AC 120 ... 230 V/ 230 ... 500 V Uscita: DC 24 V/10 A Variante con vernice protettiva	6EP1334-3BA10-8AB0

Panoramica

- DC 24 V/20 A e 40 A
- Ingresso wide-range trifase da AC 320 a 575 V per l'impiego in tutto il mondo
- Grazie alla forma costruttiva estremamente stretta, l'osservanza di distanze di montaggio laterali non è necessaria
- Power Boost con 3 volte la corrente nominale (per 25 ms) per l'intervento di dispositivi di protezione
- Extra-Power con 1,5 volte la corrente nominale (5 s/min) per breve sovraccarico funzionale
- Reazione al cortocircuito selezionabile tra corrente costante e riavvio
- Ripartizione simmetrica del carico selezionabile per il funzionamento parallelo
- Visualizzazione dello stato di funzionamento tramite 3 LED
- Altissimo rendimento fino al 94 %
- Ampio campo di temperatura da -25 a +70 °C
- Numerose certificazioni come cULus, ATEX, IECex o GL
- Integrazione diretta in SIMATIC PCS 7 mediante la biblioteca SITOP

Struttura
Panoramica dei prodotti

Moduli		Varianti	Ingresso	Uscita
Alimentatori				
	SITOP modular, trifase, DC 24 V	PSU8200, 20 A	3 AC 400 ... 500 V	DC 24 V, 20 A
		PSU8200, 40 A	3 AC 400 ... 500 V	DC 24 V, 40 A

Dati per l'ordinazione
N. di articolo
Alimentatori SITOP modular, trifase, DC 24 V
SITOP PSU8200, trifase, DC 24 V, 20 A

 Alimentatore stabilizzato
 Ingresso: 3 AC 400 ... 500 V
 Uscita: DC 24 V/20 A

6EP3436-8SB00-0AY0
SITOP PSU8200, trifase, DC 24 V, 40 A

 Alimentatore stabilizzato
 Ingresso: 3 AC 400 ... 500 V
 Uscita: DC 24 V/40 A

6EP1437-3BA10

Periferia di processo

Alimentatori

Sistema di alimentazione, trifase, DC 24 V

Panoramica







L'esclusivo sistema di alimentazione SITOP PSU8600 definisce nuovi standard nel settore degli alimentatori industriali. Per ogni uscita di questo sistema di alimentazione si possono impostare singolarmente tensione e soglia di corrente di intervento. La sorveglianza selettiva del sovraccarico di ogni uscita consente inoltre una rapida localizzazione degli errori. In base alle esigenze, il sistema modulare può essere ampliato aggiungendo ulteriori moduli senza alcun onere di cablaggio, ad es. per il tamponamento di brevi cadute di rete.

Tramite PROFINET sono disponibili numerose informazioni diagnostiche e di manutenzione, che possono essere analizzate e visualizzate direttamente in SIMATIC PCS 7. È perfettamente supportata anche la gestione energetica di un impianto: dall'acquisizione dei dati energetici delle singole uscite all'inserzione e disinserzione delle singole uscite tramite PROFlenergy fino all'integrazione diretta in sistemi di gestione dell'energia.

Caratteristiche particolari

- Risparmio di costi e di spazio grazie alle diverse uscite integrate con sorveglianza selettiva
- Uscite parametrizzabili singolarmente (tensione da 5 V a 28 V, soglia di corrente d'intervento da 0,5 A a 5 A o 10 A)
- Compensazione delle perdite di potenza impostabile separatamente per ogni uscita
- Larghezza ridotta senza distanza di montaggio laterale
- Dissipazione ridotta del quadro elettrico grazie all'elevato rendimento
- Due porte Ethernet/PROFINET integrate (non è necessario alcuno switch esterno)
- Ampliabile modularmente senza onere di cablaggio (ulteriori uscite, modulo buffer per il tamponamento di brevi cadute di rete)
- La manutenzione preventiva (Maintenance) riduce i tempi di fermo
- Risparmio energetico durante le pause grazie alla disinserzione mirata di uscite (via programma STEP 7 o profilo PROFlenergy)
- Blocchi funzionali SIMATIC S7 per la semplice integrazione in programmi applicativi STEP 7 nonché faceplate per compiti HMI
- Integrazione diretta in SIMATIC PCS 7 mediante la biblioteca SITOP

Struttura
Panoramica dei prodotti

Moduli		Varianti	Ingresso	Uscita
Apparecchiatura base PSU8600				
	Sistema di alimentazione SITOP, trifase, DC 24 V	PSU8600, 20 A	3 AC 400 ... 500 V	DC 24 V, 20 A
		PSU8600, 40 A	3 AC 400 ... 500 V	DC 24 V, 40 A
		PSU8600, 20 A/5 x 4 A	3 AC 400 ... 500 V	DC 24 V, 20 A/4 x 5 A
		PSU8600, 40 A/5 x 10 A	3 AC 400 ... 500 V	DC 24 V, 40 A/4 x 10 A
CNX8600 per l'ampliamento delle uscite				
	Modulo di ampliamento SITOP CNX8600 4 x 5 A	CNX8600, 4 x 5 A	DC 24 V	DC 24 V, 4 x 5 A
	Modulo di ampliamento SITOP CNX8600 4 x 10 A	CNX8600, 4 x 10 A	DC 24 V	DC 24 V, 4 x 10 A
Tamponamento BUF8600				
	Modulo buffer SITOP BUF8600	BUF8600, 100 ms/40 A BUF8600, 300 ms/40 A BUF8600, 4 s/40 A BUF8600, 10 s/40 A	DC 24 V	DC 24 V, 40 A

Dati per l'ordinazione
N. di articolo
N. di articolo

SITOP PSU8600 trifase, DC 24 V/ 20 A con connessione PN/IE
 Alimentatore stabilizzato
 Ingresso: 3 AC 400 ... 500 V
 Uscita: DC 24 V/20 A

6EP3436-8SB00-2AY0

Modulo di ampliamento SITOP CNX8600 4 x 5 A
 Per SITOP PSU8600
 Uscita: DC 24 V/4 x 5 A

6EP4436-8XB00-0CY0

SITOP PSU8600 trifase, DC 24 V/ 40 A con connessione PN/IE
 Alimentatore stabilizzato
 Ingresso: 3 AC 400 ... 500 V
 Uscita: DC 24 V/40 A

6EP3437-8SB00-2AY0

Modulo di ampliamento SITOP CNX8600 4 x 10 A
 Per SITOP PSU8600
 Uscita: DC 24 V/4 x 10 A

6EP4437-8XB00-0CY0

SITOP PSU8600 trifase, DC 24 V/ 20 A/4 x 5 A con connessione PN/IE
 Alimentatore stabilizzato
 Ingresso: 3 AC 400 ... 500 V
 Uscita: DC 24 V/20 A

6EP3436-8MB00-2CY0

Modulo buffer SITOP BUF8600 100 ms
 Per SITOP PSU8600, capacità di tamponamento 100 ms/40 A

6EP4297-8HB00-0XY0

SITOP PSU8600 trifase, DC 24 V/ 40 A/4 x 10 A con connessione PN/IE
 Alimentatore stabilizzato
 Ingresso: 3 AC 400 ... 500 V
 Uscita: DC 24 V/40 A/4 x 10 A

6EP3437-8MB00-2CY0

Modulo buffer SITOP BUF8600 300 ms
 Per SITOP PSU8600, capacità di tamponamento 300 ms/40 A

6EP4297-8HB10-0XY0

Modulo buffer SITOP BUF8600 4 s
 Per SITOP PSU8600
 Capacità di tamponamento 4 s/40 A

6EP4293-8HB00-0XY0

Modulo buffer SITOP BUF8600 10 s
 Per SITOP PSU8600
 Capacità di tamponamento 10 s/40 A

6EP4295-8HB00-0XY0

Targhette identificative per apparecchiature

3RT1900-1SB20

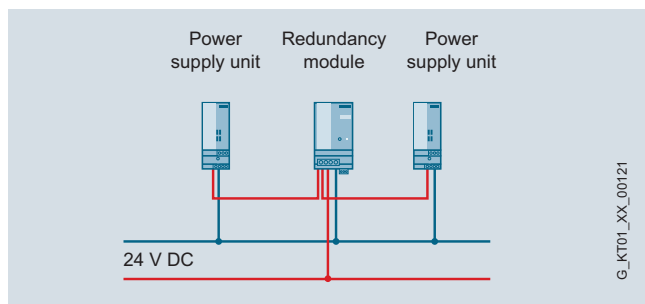
Periferia di processo

Alimentatori

Moduli aggiuntivi

Panoramica

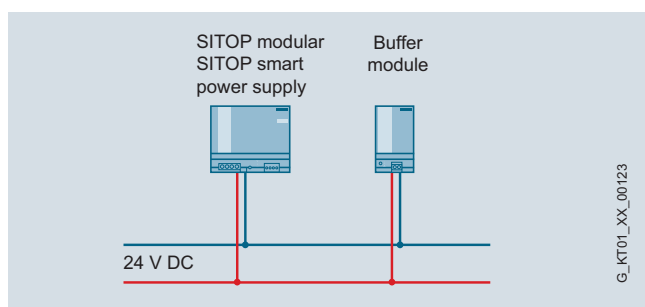
Moduli di ridondanza



Moduli di ridondanza SITOP

- Elevata sicurezza dell'alimentazione 24 V grazie alla struttura ridondante
- Disaccoppiamento di due alimentatori dello stesso tipo funzionanti in parallelo mediante diodi
- L'alimentazione DC 24 V resta mantenuta in caso di avaria di un alimentatore
- Moduli di ridondanza compatti per alimentatori da rete fino a 40 A
- Segnalazione diagnostica tramite LED e contatti di segnalazione
- Soglia di intervento impostabile per LED e contatti di segnalazione
- Integrazione diretta in SIMATIC PCS 7 mediante la biblioteca SITOP

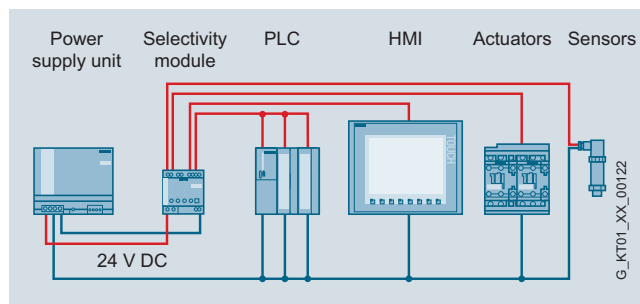
Modulo buffer



Modulo buffer SITOP

- Tamponamento della corrente di carico in caso di brevi interruzioni della rete elettrica
- Condensatori esenti da manutenzione con brevi tempi di ricarica come accumulatori di energia
- Cablaggio parallelo sull'uscita dell'alimentatore
- Collegamento in parallelo di più moduli buffer possibile
- Segnalazione della tensione di alimentazione > 20,5 V tramite LED sul modulo
- Tempo di tamponamento fino a: 200 ms con 40 A, 400 ms con 20 A, 800 ms con 10 A, 1,6 s con 5 A di corrente di carico




Moduli selettivi



Moduli selettivi SITOP

- Ripartizione della corrente di carico su fino a 4 vie di corrente con massima corrente impostabile singolarmente
- Monitoraggio delle singole correnti parziali
- Intervento sicuro, indipendente dalla lunghezza o dalle sezioni dei cavi
- Disinserzione selettiva di vie di corrente per sovraccarico o cortocircuito
- Semplice messa in servizio mediante inserzione/disinserzione manuale di uscite
- Inserzione sequenziale delle partenze per la riduzione della corrente di inserzione totale
- Copertura trasparente piombabile per la protezione contro manipolazioni delle impostazioni di corrente e tempo
- Possibilità di reset remoto da una postazione centrale
- Segnalazione tramite LED (per canale) nonché telediagnostica tramite contatto di segnalazione cumulativa o segnalazione di singolo canale
- Analisi dello stato delle 4 vie di corrente di moduli selettivi con segnalazione di singolo canale mediante blocchi funzionali SIMATIC S7.
- Integrazione diretta in SIMATIC PCS 7 mediante la biblioteca SITOP

Struttura
Panoramica dei prodotti

Moduli		Varianti	Ingresso	Uscita
Moduli di ridondanza				
	Modulo di ridondanza SITOP PSE202U	DC 24 V, 40 A	DC 24 V	U_e – ca. 0,5 V
		DC 24 V, 10 A	DC 24 V	U_e – ca. 0,5 V
Modulo buffer				
	Modulo buffer SITOP modular	--	DC 24 V	U_e – ca. 1 V
Moduli selettivi				
	Modulo selettivo SITOP PSE200U, 3 A, a 4 canali, 4 x 3 A Corrente di uscita impostabile: 0,5 ... 3 A	Senza segnalazione di singolo canale (contatto di segnalazione cumulativa)	DC 24 V	U_e – ca. 0,2 V
		Con segnalazione di singolo canale		
	Modulo selettivo SITOP PSE200U, 10 A, a 4 canali, 4 x 10 A Corrente di uscita impostabile: 3 ... 10 A	Senza segnalazione di singolo canale (contatto di segnalazione cumulativa)	DC 24 V	U_e – ca. 0,2 V
		Con segnalazione di singolo canale		

Dati per l'ordinazione
N. di articolo
N. di articolo
Moduli aggiuntivi per alimentatori SITOP modular
Moduli di ridondanza

Modulo di ridondanza SITOP PSE202U, DC 24 V/40 A
per il disaccoppiamento di due alimentatori SITOP, ognuno con corrente di uscita max. 20 A

Ingresso: DC 24 V
Uscita: U_e – ca. 0,5 V

Modulo di ridondanza SITOP PSE202U, DC 24 V/10 A
adatto per il disaccoppiamento di due alimentatori SITOP, ognuno con corrente di uscita max. 5 A

Ingresso: DC 24 V
Uscita: U_e – ca. 0,5 V

Modulo buffer

Modulo buffer SITOP PSE201U
per SITOP modular e SITOP smart
Tempo di tamponamento
100 ms ... 10 s, dipendente dalla corrente di carico

Ingresso: DC 24 V
Uscita: U_e – ca. 1 V

6EP1961-3BA21

6EP1964-2BA00

6EP1961-3BA01

Moduli selettivi
Modulo selettivo SITOP PSE200U, 3 A

a 4 canali (4 x 3 A)
Ingresso: DC 24 V
Uscita: U_e – ca. 0,2 V
Corrente di uscita impostabile
0,5 ... 3 A

- Senza segnalazione di singolo canale (contatto di segnalazione cumulativa)
- Con segnalazione di singolo canale

6EP1961-2BA11

6EP1961-2BA31

Modulo selettivo SITOP PSE200U, 10 A

a 4 canali (4 x 10 A)
Ingresso: DC 24 V
Uscita: U_e – ca. 0,2 V
Corrente di uscita impostabile
3 ... 10 A

- Senza segnalazione di singolo canale (contatto di segnalazione cumulativa)
- Con segnalazione di singolo canale

6EP1961-2BA21

6EP1961-2BA41

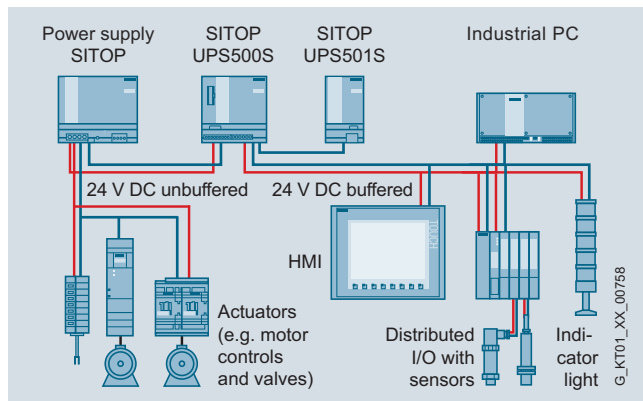
Periferia di processo

Alimentatori

Alimentatori di continuità SITOP DC-UPS

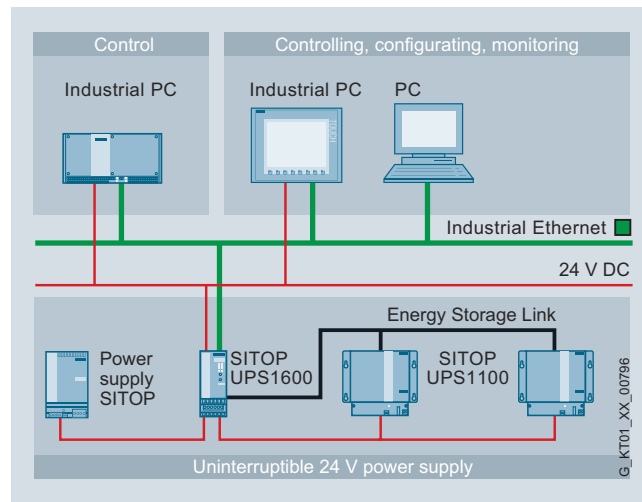
Panoramica

SITOP DC-UPS con condensatori



- Tamponamento di DC 24 V fino a 15 A
- Il superamento di cadute di rete fino nel campo dei minuti consente il backup dei dati e l'arresto controllato
- Temperature ambiente fino a +60 °C
- Brevi tempi di ricarica
- Funzionamento esente da manutenzione e lunga durata di vita, anche ad elevate temperature
- Segnalazioni di stato tramite LED e contatti di segnalazione a potenziale libero
- Comunicazione con controllore/IPC via USB
- Prolungamento del tempo di tamponamento con fino a 3 moduli di ampliamento


Moduli SITOP DC-UPS UPS1600 con moduli batteria UPS1100




- Moduli DC-UPS potenti in forma costruttiva stretta salvaspazio
- Tamponamento a DC 24 V fino ad alcune ore per consentire il proseguimento dei processi
- Elevata sovraccaricabilità nel funzionamento da rete e di tamponamento
- Lo start dal modulo batteria consente il funzionamento a isola, ad es. per l'avvio di generatori
- Comunicazione aperta tramite USB oppure due porte Ethernet/PROFINET
- Configurazione semplificata grazie al riconoscimento automatico dei moduli batteria
- Sicurezza e disponibilità elevate grazie al monitoraggio della idoneità al funzionamento, del cavo di collegamento alla batteria, dello stato di invecchiamento e di carica
- Ricarica a salvaguardia della batteria grazie alla curva di carica in funzione della temperatura
- Disinserzione predefinita di più IPC o controllori collegati ad un UPS (esecuzioni con Ethernet/PROFINET)
- Monitoraggio remoto tramite il Web Server integrato (esecuzioni con Ethernet/PROFINET)
- Blocchi funzionali SIMATIC S7 per la semplice integrazione in programmi applicativi STEP 7 nonché faceplate per compiti HMI
- Integrazione diretta in SIMATIC PCS 7 mediante la biblioteca SITOP

La gestione intelligente della batteria dell'UPS1600 utilizza per la ricarica del modulo UPS1100 la caratteristica di carica ottimale dipendente dalla temperatura e monitora tramite l'Energy Storage Link lo stato dei moduli batteria collegati (dati di funzionamento e informazioni diagnostiche). Per tempi di tamponamento più lunghi si possono collegare in parallelo fino a sei moduli batteria.


Struttura
Panoramica dei prodotti

Moduli	Varianti	Ingresso	Uscita	
Alimentatori di continuità DC 24 V				
SITOP DC-UPS con condensatori				
	Apparecchiatura base SITOP DC-UPS UPS500S, 15 A, IP20, ampliabile con SITOP UPS501S	Energia 2,5 kWs Energia 5 kWs	DC 24 V (22 ... 29 V) DC 24 V (DC 23,3 ... 24,7 V o 24 V ± 3 %)	
	Modulo di ampliamento SITOP DC-UPS UPS501S, 7 A	Energia 5 kWs		
	Apparecchiatura base SITOP DC-UPS UPS500P, 7 A, IP65, non ampliabile	Energia 5 kWs	DC 24 V (22,5 ... 29 V)	DC 24 V (DC 23,3 ... 24,7 V o 24 V ± 3 %)
		Energia 10 kWs		

SITOP DC-UPS con moduli batteria
SITOP DC-UPS UPS1600, combinabile con moduli batteria SITOP UPS1100

	SITOP UPS1600 24 V/10 A	Senza interfaccia di comunicazione Interfaccia USB 2 interfacce Ethernet/PROFINET	DC 24 V (21 ... 29 V)	Funzionamento normale: $U_e - \text{ca. } 0,01 \times I$ Funzionamento di tamponamento: DC 27 V (funzionamento a vuoto); 24 V (50 % corrente nominale della batteria); 22 V (100 % corrente nominale della batteria); 18,5 V (protezione da scarica completa)
	SITOP UPS1600 24 V/20 A	Senza interfaccia di comunicazione Interfaccia USB 2 interfacce Ethernet/PROFINET		
	SITOP UPS1600 24 V/40 A	Senza interfaccia di comunicazione Interfaccia USB 2 interfacce Ethernet/PROFINET		

Moduli batteria SITOP UPS1100 per moduli DC-UPS SITOP UPS1600

	Modulo batteria SITOP UPS1100 per SITOP UPS1600, 10 A	DC 24 V, 1,2 Ah DC 24 V, 2,5 Ah, alta temperatura	--	DC 24 V, DC 22 ... 27,0 V (funzionamento a vuoto)		
	Modulo batteria SITOP UPS1100 per SITOP UPS1600, 10 A e 20 A	DC 24 V, 3,2 Ah DC 24 V, 7 Ah			--	DC 24 V, DC 22 ... 27,0 V (funzionamento a vuoto)
		DC 24 V, 5 Ah LiFePo				
Modulo batteria SITOP UPS1100 per SITOP UPS1600, 20 A e 40 A	DC 24 V, 12 Ah	--	DC 24 V, DC 22 ... 27,0 V (funzionamento a vuoto)			

SITOP Selection Tool

Una guida dettagliata per la scelta, secondo criteri come tempo di tamponamento necessario, corrente di carico, corrente di picco e soglia d'inserzione della batteria è offerta dal SITOP Selection Tool:

www.siemens.com/sitop-selection-tool

Periferia di processo

Alimentatori

Alimentatori di continuità SITOP DC-UPS

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Alimentatori di continuità DC 24 V		
DC-UPS con condensatori		
Apparecchiatura base DC-UPS SITOP UPS500S, 15 A Grado di protezione IP20, ingresso: DC 24 V; uscita: DC 24 V; interfaccia USB; ampliabile con SITOP UPS501S		
<ul style="list-style-type: none"> Energia 2,5 kW Energia 5 kW 	6EP1933-2EC41 6EP1933-2EC51	
Modulo di ampliamento DC-UPS SITOP UPS501S, 7 A per il collegamento all'apparecchiatura base; ingresso: DC 24 V; uscita: DC 24 V; energia 5 kW	6EP1935-5PG01	
Apparecchiatura base DC-UPS SITOP UPS500P, 7 A Grado di protezione IP65, ingresso: DC 24 V; uscita: DC 24 V; interfaccia USB; non ampliabile		
<ul style="list-style-type: none"> Energia 5 kW Energia 10 kW 	6EP1933-2NC01 6EP1933-2NC11	
Moduli DC-UPS SITOP UPS1600, combinabili con moduli batteria SITOP UPS1100		
Modulo DC-UPS SITOP UPS1600 24 V/10 A Ingresso: DC 24 V; uscita: DC 24 V		
<ul style="list-style-type: none"> Senza interfaccia di comunicazione Con interfaccia USB Con 2 interfacce Ethernet/PROFINET 	6EP4134-3AB00-0AY0 6EP4134-3AB00-1AY0 6EP4134-3AB00-2AY0	
Modulo DC-UPS SITOP UPS1600 24 V/20 A Ingresso: DC 24 V; uscita: DC 24 V		
<ul style="list-style-type: none"> Senza interfaccia di comunicazione Con interfaccia USB Con 2 interfacce Ethernet/PROFINET 	6EP4136-3AB00-0AY0 6EP4136-3AB00-1AY0 6EP4136-3AB00-2AY0	
Modulo DC-UPS SITOP UPS1600, 24 V/40 A Ingresso: DC 24 V; uscita: DC 24 V		
<ul style="list-style-type: none"> Senza interfaccia di comunicazione Con interfaccia USB Con 2 interfacce Ethernet/PROFINET 	6EP4137-3AB00-0AY0 6EP4137-3AB00-1AY0 6EP4137-3AB00-2AY0	
Starter Kit SITOP UPS1600 comprendente:	6EP4134-3AB00-2AP0	
<ul style="list-style-type: none"> DC-UPS SITOP UPS1600, DC 4 V/10 A con interfaccia Ethernet/PROFINET Modulo batteria SITOP UPS1100 3,2 Ah Cavo Industrial Ethernet Tools software e documentazione su CD 		
		Moduli batteria SITOP UPS1100 per moduli DC-UPS SITOP UPS1600
		Modulo batteria SITOP UPS1100 24 V/1,2 Ah con batterie ricaricabili al piombo sigillate esenti da manutenzione per modulo DC-UPS SITOP UPS1600, 10 A
		6EP4131-0GB00-0AY0
		Modulo batteria SITOP UPS1100 24 V/3,2 Ah con batterie ricaricabili al piombo sigillate esenti da manutenzione per modulo DC-UPS SITOP UPS1600, 10 A e 20 A
		6EP4133-0GB00-0AY0
		Modulo batteria SITOP UPS1100 24 V/7 Ah con batterie ricaricabili al piombo sigillate esenti da manutenzione per modulo DC-UPS SITOP UPS1600, 10 A e 20 A
		6EP4134-0GB00-0AY0
		Modulo batteria SITOP UPS1100 24 V/5 Ah con batterie ricaricabili sigillate agli ioni di litio esenti da manutenzione per modulo DC-UPS SITOP UPS1600, 10 A e 20 A
		6EP4133-0JB00-0AY0
		Modulo batteria SITOP UPS1100 24 V/12 Ah con batterie ricaricabili al piombo sigillate esenti da manutenzione per modulo DC-UPS SITOP UPS1600, 20 A e 40 A
		6EP4135-0GB00-0AY0
		Modulo batteria SITOP UPS 1100 2,5 Ah, alta temperatura con batterie ricaricabili al piombo puro sigillate esenti da manutenzione per modulo DC-UPS SITOP UPS1600, 10 A
		6EP4132-0GB00-0AY0

Panoramica

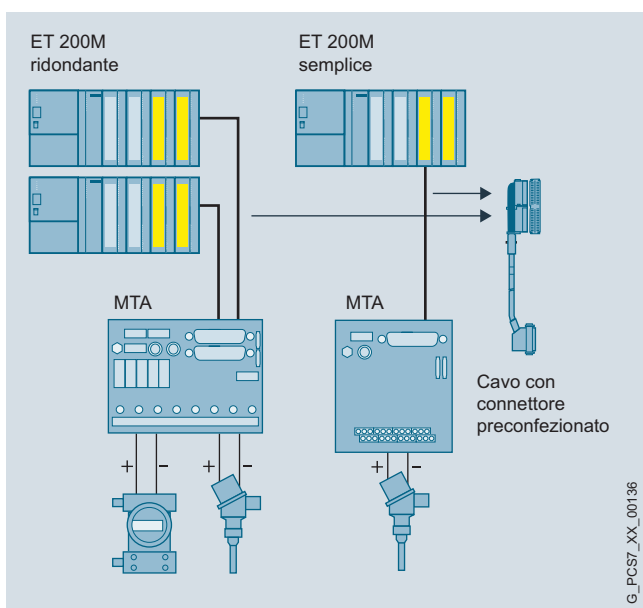

Modulo terminale MTA AI HART, a 8 canali

Con i moduli terminali MTA (Marshaled Termination Assemblies) è possibile collegare in modo semplice, rapido e sicuro apparecchiature da campo, sensori e attuatori a unità I/O delle stazioni I/O remote ET 200M. Grazie ad essi è possibile ridurre in modo significativo oneri e costi di cablaggio e messa in servizio ed impedire errori di collegamento.

I singoli moduli terminali MTA sono concepiti su misura per determinate unità I/O della gamma ET 200M (vedi tabella di corrispondenza sotto "Struttura"). Esecuzioni MTA per le unità I/O standard sono disponibili anche per le unità I/O ridondanti e orientate alla sicurezza.

I moduli terminali MTA vengono collegati alle unità I/O tramite cavi preconfezionati lunghi 3 m o 8 m.

Il modulo terminale MTA Power Supply DC 24 V dispone di 16 uscite DC 24 V, 0,5 A protette da cortocircuito per l'alimentazione ridondante di apparecchiature da campo, che non vengono più alimentate da alcuni nuovi moduli terminali MTA tramite cavi di segnale, ad es. trasmettitori a 4 fili Se 0,5 A non sono sufficienti, si possono collegare in parallelo due o più uscite.

Struttura


- Moduli terminali MTA in esecuzioni per unità I/O standard, unità I/O ridondanti e orientate alla sicurezza della periferia decentrata ET 200M
- Alimentazione DC 24 V ridondante
- Power Monitor Board per la diagnostica dell'alimentazione ridondante (in parte integrata o ordinabile come opzione)
- Cavi preconfezionati lunghi 3 m o 8 m per il collegamento di modulo terminale MTA e ET 200M, rispettivamente con:
 - presa (femmina) Sub-D a 50/25 poli o connettore (maschio) Sub-D a 25 poli, per il collegamento al modulo terminale MTA
 - connettore frontale Siemens a 40/20 poli, esecuzione come presa, per il collegamento a unità ET 200M
- Morsetti a vite per il collegamento 1:1 di apparecchiature da campo, sensori e attuatori
- Protezione quadrupla dei canali mediante fusibile o limitazione di corrente elettronica, in parte con visualizzazione a LED
- Test e abilitazione come componente di sistema SIMATIC PCS 7 con relative omologazioni (FM, UL, CE, ATEX, TÜV)

Periferia di processo

Moduli terminali

Moduli terminali MTA

Struttura (seguito)

Prospetto dei prodotti con informazioni sulla combinabilità di unità ET 200M e cavi di collegamento

Tipo di MTA	Campo di ingresso/uscita	N. di ordinazione di MTA e accessori	N. di ordinazione di unità ET 200M	N. di ordinazione del cavo di collegamento	Ridondanza di I/O
8 canali, AI	1 ... 5 V; ± 5 V; ± 10 V; 0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA; ± 20 mA	6ES7 650-1AA52-2XX0 ¹⁾	6ES7 331-7NF00-0AB0 (da versione prodotto 5)	6ES7 922-3BD00-0BA0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0BA0 (8 m)	sì
8 canali, AI	1 ... 5 V; ± 5 V; ± 10 V; 0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA; ± 20 mA	6ES7 650-1AA52-2XX0 ¹⁾	6ES7 331-7NF10-0AB0 (da versione prodotto 8)	6ES7 922-3BD00-0BB0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0BB0 (8 m)	sì
8 canali, AO	0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA	6ES7 650-1AB51-2XX0	6ES7 332-5HF00-0AB0 (da versione prodotto 3)	6ES7 922-3BD00-0AS0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AS0 (8 m)	sì
8 canali, AI HART	0 ... 20 mA (senza utilizzo di HART) 4 ... 20 mA (con/senza utilizzo di HART)	6ES7 650-1AA61-2XX0 ¹⁾	6ES7 331-7TF01-0AB0	6ES7 922-3BD01-0AM0 (3 m) 6ES7 922-3BJ01-0AM0 (8 m)	sì
8 canali, AO HART	0 ... 20 mA (con/senza utilizzo di HART) 4 ... 20 mA (con/senza utilizzo di HART)	6ES7 650-1AB61-2XX0	6ES7 332-8TF01-0AB0	6ES7 922-3BD01-0AM0 (3 m) 6ES7 922-3BJ01-0AM0 (8 m)	sì
8 canali, AI TC	termocoppie tipo B, C, N, E, R, S, J, L, T, K, U	6ES7 650-1AF51-2XX0	6ES7 331-7PF10-0AB0 (da versione prodotto 4) o 6ES7 331-7PF11-0AB0	6ES7 922-3BD00-0AS0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AS0 (8 m)	no
8 canali, AI RTD	termoresistenze Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10	6ES7 650-1AG51-2XX0	6ES7 331-7PF00-0AB0 (da versione prodotto 8) o 6ES7 331-7PF01-0AB0	6ES7 922-3BD00-0AS0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AS0 (8 m)	no
16 canali, DO	DC 24 V, 0,5 A	6ES7 650-1AD11-2XX0	6ES7 322-8BH10-0AB0	6ES7 922-3BD00-0AT0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AT0 (8 m)	sì
6 canali F-AI HART (orientati alla sicurezza)	0 ... 20 mA (senza utilizzo di HART) 4 ... 20 mA (con/senza utilizzo di HART)	6ES7 650-1AH62-5XX0 ¹⁾	6ES7 336-4GE00-0AB0	6ES7 922-3BD00-0AU0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AU0 (8 m)	sì
16 canali, DI	DC 24 V	6ES7 650-1AC11-3XX0	6ES7 321-7BH01-0AB0 (da versione prodotto 2)	6ES7 922-3BD01-0AM0 (3 m) 6ES7 922-3BJ01-0AM0 (8 m)	sì
24 canali F-DI (orientati alla sicurezza)	DC 24 V	6ES7 650-1AK11-7XX0	6ES7 326-1BK00-0AB0, 6ES7 326-1BK01-0AB0 o 6ES7 326-1BK02-0AB0	6ES7 922-3BD00-0AS0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AS0 (8 m)	sì
10 canali F-DO (orientati alla sicurezza)	DC 24 V, 2 A	6ES7 650-1AL11-6XX0	6ES7 326-2BF01-0AB0 (da versione prodotto 2) o 6ES7 326-2BF10-0AB0	6ES7 922-3BD00-0AN0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AN0 (8 m)	sì
16 canali DO a relè	AC 120 ... 230 V, 5 A; DC 24 V, 5 A	6ES7 650-1AM30-3XX0	6ES7 322-8BH01-0AB0 o 6ES7 322-8BH10-0AB0	6ES7 922-3BD00-0AS0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AS0 (8 m)	sì
10 canali F DO a relè (orientati alla sicurezza)	AC 120 ... 230 V, 5 A; DC 24 V, 5 A	6ES7 650-1AM31-6XX0	6ES7 326-2BF01-0AB0 (da versione prodotto 2) o 6ES7 326-2BF10-0AB0	6ES7 922-3BD00-0AS0 (3 m) 6ES7 922-3BJ00-0AS0 (8 m)	sì

¹⁾ Questi nuovi moduli terminali non possono più fornire alcuna corrente con DC 24 V per l'alimentazione di trasmettitori a 4 fili. È necessario un modulo terminale MTA Power Supply DC 24 V (n. di ordinazione 6ES7 650-1BE10-3XX0) addizionale per l'alimentazione centrale ancora via MTA ridondante con DC 24 V di trasmettitori a 4 fili.

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Moduli terminali MTA per SIMATIC PCS 7		
Modulo terminale MTA AI, a 8 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/sensori a una singola unità o due unità ridondanti di ingressi analogici ET 200M 6ES7331-7NF00-0AB0 o 6ES7331-7NF10-0AB0 Campo d'ingresso: 1 ... 5 V; ± 5 V; ± 10 V e 0/4 ... 20 mA; ± 20 mA Avvertenza: Le apparecchiature a 4 conduttori devono essere alimentate separatamente.	6ES7650-1AA52-2XX0	Modulo terminale MTA DO, a 16 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/attuatori a una singola unità o due unità ridondanti di uscite digitali ET 200M 6ES7322-8BH10-0AB0 Campo di uscita: DC 24 V, 0,5 A
Modulo terminale MTA AO, a 8 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/attuatori a una singola unità o due unità ridondanti di uscite analogiche ET 200M 6ES7332-5HF00-0AB0 Campo di uscita: 0/4 ... 20 mA	6ES7650-1AB51-2XX0	Modulo terminale MTA F-AI HART, a 6 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/sensori a una o due unità di ingressi analogici fail-safe ridondanti ET 200M 6ES7336-4GE00-0AB0 Campo d'ingresso: 0 ... 20 mA (senza utilizzo di HART), 4 ... 20 mA (con/senza utilizzo di HART) Avvertenza: Le apparecchiature a 4 conduttori devono essere alimentate separatamente.
Modulo terminale MTA AI HART, a 8 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/sensori a una singola unità o due unità ridondanti di ingressi analogici ET 200M 6ES7331-7TF01-0AB0 Campo d'ingresso: 0 ... 20 mA (senza utilizzo di HART), 4 ... 20 mA (con/senza utilizzo di HART) Avvertenza: Le apparecchiature a 4 conduttori devono essere alimentate separatamente.	6ES7650-1AA61-2XX0	Modulo terminale MTA DI, a 16 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/sensori a una singola unità o due unità ridondanti di ingressi digitali ET 200M 6ES7321-7BH01-0AB0 Campo d'ingresso: DC 24 V
Modulo terminale MTA AO HART, a 8 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/attuatori a una singola unità o due unità ridondanti di uscite analogiche ET 200M 6ES7332-8TF01-0AB0 Campo di uscita: 0 ... 20 mA (con/senza utilizzo di HART), 4 ... 20 mA (con/senza utilizzo di HART)	6ES7650-1AB61-2XX0	Modulo terminale MTA F-DI, a 24 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/sensori a una o due unità di ingressi digitali ridondanti fail-safe ET 200M 6ES7326-1BK00-0AB0, 6ES7326-1BK01-0AB0 o 6ES7326-1BK02-0AB0 Campo d'ingresso: DC 24 V
Modulo terminale MTA AI TC, a 8 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/sensori a una singola unità di ingressi analogici ET 200M 6ES7331-7PF10-0AB0 o 6ES7331-7PF11-0AB0 Campo d'ingresso: termocoppie tipo B, C, N, E, R, S, J, L, T, K, U	6ES7650-1AF51-2XX0	Modulo terminale MTA F-DO, a 10 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/attuatori a una singola unità o due unità ridondanti di ingressi digitali fail-safe ET 200M 6ES7326-2BF01-0AB0 o 6ES7326-2BF10-0AB0 Campo di uscita: DC 24 V, 2 A
Modulo terminale MTA AI RTD, a 8 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/sensori a una singola unità di ingressi analogici ET 200M 6ES7331-7PF00-0AB0 o 6ES7331-7PF01-0AB0 Campo di misura: termoresistenze Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10	6ES7650-1AG51-2XX0	Modulo terminale MTA DO a relè, a 16 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/attuatori a una singola unità o due unità ridondanti di ingressi digitali ET 200M 6ES7322-8BH01-0AB0 o 6ES7322-8BH10-0AB0 Campo di uscita: AC 120 ... 230 V, 5 A; DC 24 V, 5 A
		Modulo terminale MTA F-DO a relè, a 10 canali Modulo terminale per il collegamento di apparecchiature da campo/attuatori a una singola unità o due unità ridondanti di ingressi digitali fail-safe ET 200M 6ES7326-2BF01-0AB0 o 6ES7326-2BF10-0AB0 Campo di uscita: AC 120 ... 230 V, 5 A; DC 24 V, 5 A

Periferia di processo

Moduli terminali

Moduli terminali MTA

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Alimentazione separata per apparecchiature da campo, ad es. trasmettitori a 4 conduttori			
Modulo terminale MTA Power Supply DC 24 V, a 16 canali Modulo terminale per l'alimentazione ridondante di apparecchiature da campo separata dalla trasmissione segnali Campo di uscita: DC 24 V, 0,5 A	6ES7650-1BE10-3XX0		
Cavi preconfezionati per il collegamento di unità ET 200M e moduli terminali MTA			
Cavo di collegamento con connettore frontale a 40 poli per ET 200M e presa Sub-D a 50 poli per MTA Lunghezze: • 3 m • 8 m	6ES7922-3BD00-0AS0 6ES7922-3BJ00-0AS0	Cavo di collegamento con connettore frontale a 40 poli per ET 200M e presa Sub-D a 25 poli per MTA Lunghezze: • 3 m • 8 m	6ES7922-3BD00-0AN0 6ES7922-3BJ00-0AN0
Cavo di collegamento con connettore frontale a 40 poli per ET 200M e presa Sub-D a 25 poli per MTA Lunghezze: • 3 m • 8 m	6ES7922-3BD00-0BA0 6ES7922-3BJ00-0BA0	Cavo di collegamento con connettore frontale a 20 poli per ET 200M e presa Sub-D a 25 poli per MTA Lunghezze: • 3 m • 8 m	6ES7922-3BD01-0AM0 6ES7922-3BJ01-0AM0
Cavo di collegamento con connettore frontale a 40 poli per ET 200M e presa Sub-D a 25 poli per MTA Lunghezze: • 3 m • 8 m	6ES7922-3BD00-0BB0 6ES7922-3BJ00-0BB0	Cavo di collegamento con connettore frontale a 20 poli per ET 200M e presa Sub-D a 50 poli per MTA Lunghezze: • 3 m • 8 m	6ES7922-3BD00-0AU0 6ES7922-3BJ00-0AU0
Cavo di collegamento con connettore frontale a 40 poli per ET 200M e connettore Sub-D a 25 poli per MTA Lunghezze: • 3 m • 8 m	6ES7922-3BD00-0AT0 6ES7922-3BJ00-0AT0	Accessori	
		Power Monitor Board (PMB) per la visualizzazione dello stato dell'alimentazione ridondante di MTA	6ES7650-1BA02-0XX0

Ulteriori informazioni

Informazioni dettagliate sui moduli terminali MTA si trovano nel manuale "ET 200M Marshalled Termination Assemblies Remote I/O Modules".

Panoramica



Nell'ambito della famiglia SIMATIC ET 200, l'ET 200M rappresenta il principale sistema di periferia decentrata I/O per applicazioni di tecnica di processo con SIMATIC PCS 7.

Il sistema di periferia ET 200M offre un'ampia gamma di unità I/O in tecnica costruttiva S7-300, tra l'altro con speciali funzioni di tecnica di processo:

- Unità analogiche e digitali standard
- Unità I/O ridondanti
- Unità I/O con elevata capacità diagnostica
- Unità I/O Ex
- Unità di regolazione e di conteggio
- Unità HART
- Unità F per applicazioni fail-safe

Se si utilizzano moduli di bus attivi, le unità periferiche difettose possono essere sostituite durante l'esercizio (RUN) senza pregiudicare il funzionamento delle unità vicine (funzione di "Estrazione e inserimento durante l'esercizio").

Nello stato di RUN del sistema di automazione sono possibili le seguenti azioni:

- Aggiunta di nuove unità alla stazione
- Riparametrizzazione di unità
- Aggiunta di stazioni ET 200M
- Parametrizzazione mediante SIMATIC PDM di apparecchiature da campo HART collegate

Avvertenza:

Con limitazioni funzionali, oltre a quelle scelte, sono impiegabili anche tutte le altre unità I/O della gamma attuale di unità I/O S7-300.

Struttura

Una stazione I/O remota ET 200M consiste di:

- 1 o 2 (ridondanti) unità di alimentazione (non sono necessarie in caso di disponibilità di una alimentazione DC 24 V centrale per l'impianto)
- Fino a 2 moduli d'interfaccia:
 - 1 o 2 (ridondanti) IM 153-2 High Feature per collegamento a PROFIBUS DP o
 - 1 IM 153-4 PN High Feature per collegamento a PROFINET
- Fino a 12 unità I/O per il collegamento di sensori/attuatori

Tutte le unità I/O sono realizzate con separazione di potenziale ottica dal bus backplane. Ad un modulo d'interfaccia IM 153-2 High Feature o IM 153-4 PN High Feature si possono collegare fino a 12 unità I/O. I moduli d'interfaccia IM 153-2 High Feature possono essere progettati anche ridondanti.

Oltre alle unità I/O standard SIMATIC S7, sono disponibili speciali unità I/O con capacità diagnostica, che offrono tra l'altro le seguenti funzioni:

- Diagnostica di canale, ad es. rottura conduttore, cortocircuito, superamento di valori in positivo e in negativo
- Monitoraggio interno all'unità, ad es. errore di parametrizzazione, errore della RAM, intervento fusibile
- Monitoraggio di instabilità per trasduttori
- Prolungamento impulso
- Emissione di un valore sostitutivo parametrizzabile in caso di avaria dell'unità centrale

In caso d'errore, le unità con capacità diagnostica inviano automaticamente la corrispondente segnalazione all'Operator Station, consentendo così una rapida e semplice analisi del guasto.

Le stazioni ET 200M possono funzionare in ambienti standard nonché nelle Zone Ex 2/22. Gli attuatori/sensori possono essere installati nelle Zone Ex 1/21, impiegando unità I/O Ex adatte. Nella Zona Ex 2 è consentita la funzione "Estrazione/inserimento di unità periferiche durante l'esercizio" con relativa autorizzazione (ad es. Certificato di Prevenzione Incendi).

Dati tecnici

Per dati tecnici dettagliati dell'ET 200M e delle unità I/O S7-300 vedi:

- Catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO" oppure
- Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200M"

Opzioni

Serie costruttiva SIPLUS extreme per campi di temperatura estesi e ambienti aggressivi

In caso di condizioni ambientali gravose, applicazioni in ambiente aggressivo o temperature estreme, le caratteristiche "standard" di una singola apparecchiatura o di un singolo sistema spesso non sono sufficienti. Infatti, in funzione dei luoghi d'impiego si potrebbero avere limitazioni della funzionalità, della sicurezza di funzionamento e persino il fermo impianto completo.

La serie costruttiva SIPLUS extreme offre prodotti standard adattati per consentire di mantenere la funzionalità del vostro impianto o del vostro processo persino nelle condizioni d'impiego più critiche. Ad es.:

- Campo di temperatura ambiente da -25 a +60/+70 °C
- Condensa, elevata umidità relativa
- Forte sollecitazione meccanica
- Atmosfera estremamente aggressiva, ad es. gas nocivi
- Diversi campi di tensione che si discostano dagli standard
- Elevato grado di protezione (protezione da polvere/acqua)

Un prospetto della gamma di prodotti disponibili classificati secondo le loro speciali caratteristiche si trova in Internet. Qui è riportato a fianco del prodotto standard il corrispondente prodotto SIPLUS:

www.siemens.com/siplus

Avvertenza:

I prodotti SIPLUS sono riportati anche nel catalogo ST 70.

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Alimentazione

Panoramica



Come unità di alimentazione per l'ET 200M possono essere impiegati gli alimentatori PS 307 o PS 305. A seconda del campo d'impiego potete scegliere tra diverse tensioni d'ingresso e correnti di uscita (AC 120/230 V con 2 A, 5 A o 10 A o DC 24 ... 110 V con 2 A).

Con configurazioni ridondanti dell'ET 200M è anche consigliabile un'alimentazione DC 24 V ridondante, ad es. con 2 alimentatori PS 307 / PS 305.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Alimentatore di corrente di carico PS 307

incl. pettine di collegamento

- AC 120/230 V; DC 24 V
- 2 A; larghezza 40 mm
- 5 A; larghezza 60 mm
- 5 A, campo di temperatura esteso; larghezza 80 mm
- 10 A; larghezza 80 mm

6ES7307-1BA01-0AA0

6ES7307-1EA01-0AA0

6ES7307-1EA80-0AA0

6ES7307-1KA02-0AA0

Alimentatore di corrente di carico PS 305

incl. pettine di collegamento

- DC 24/48/60/110 V; DC 24 V
- 2 A, campo di temperatura esteso; larghezza 80 mm

6ES7305-1BA80-0AA0

Panoramica



Modulo d'interfaccia IM 153-2 High Feature Outdoor per il collegamento a PROFIBUS

Modulo d'interfaccia per il collegamento a PROFIBUS

Per il collegamento della Remote I/O-Station ET 200M al bus di campo PROFIBUS DP vengono proposte le interfacce IM 153-2 High Feature e IM 153-2 High Feature Outdoor (tecnica di trasmissione elettrica PROFIBUS DP). In funzione della configurazione del bus di campo (semplice/ridondante), la Remote I/O-Station ET 200M può essere collegata tramite una o due interfacce ridondanti.



Modulo d'interfaccia IM 153-4 PN High Feature per il collegamento a PROFINET

Modulo d'interfaccia per il collegamento a PROFINET

Con l'interfaccia IM 153-4 PN High Feature è possibile collegare tramite cavo in rame (RJ45) la Remote I/O-Station ET 200M a PROFINET. Essa elabora autonomamente la comunicazione tra i moduli I/O e il PROFINET I/O-Controller sovraordinato.

Funzioni

IM 153-2 High Feature e IM 153-2 High Feature Outdoor

Gli IM 153-2 High Feature e IM 153-2 High Feature Outdoor supportano le seguenti funzioni:

- Progettazione HART di apparecchiature da campo intelligenti
- Configurazione della periferia ET 200M nello stato di RUN del sistema di automazione
- Collegamento con sistemi di automazione ridondanti
- Impiego di unità funzionali ET 200M (unità di regolazione/conteggio)
- Funzionamento di fino a 12 unità I/O per stazione I/O remota
- Marcatura temporale (SOE) con l'unità di ingressi digitali fail-safe SM 326F (F-DI24)
- Trasmissione di valori addizionali con variabili secondarie HART delle unità analogiche HART SM 331 e SM 332 (fino a 4 per canale o fino a 8 per unità)

IM 153-4 PN High Feature

- Switch a 2 porte integrato
- Velocità di trasmissione di 10 Mbit/s/100 Mbit/s (Autonegotiation/Full Duplex)
- Funzionamento di fino a 12 unità I/O per stazione I/O remota
- Funzioni I&M secondo PNO-Guideline Order-No. 3.502, versione V1.1

Avvertenza:

Per poter utilizzare la funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio", è necessario l'impiego dei moduli di bus attivi e dell'apposita guida profilata (vedi sotto la seguente sezione "Accessori", pag. 11/26).

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Modulo d'interfaccia per il collegamento a PROFIBUS

IM 153-2 High Feature Outdoor
Unità di interfaccia in PROFIBUS DP per ET 200M, PA Link e Y-Link; ridondabile; Conformal Coating, grado di protezione IP20; temperatura di esercizio -25 ... +60 °C

6ES7153-2BA70-0XB0

IM 153-2 High Feature
Unità di interfaccia in PROFIBUS DP per ET 200M, ridondabile; temperatura di esercizio 0 ... +60 °C

6ES7153-2BA10-0XB0

Modulo d'interfaccia per il collegamento a PROFINET

IM 153-4 PN High Feature
Interfaccia per il collegamento di una stazione ET 200M a PROFINET

6ES7153-4BA00-0XB0

Accessori

Micro Memory Card
64 kbyte

6ES7953-8LF30-0AA0

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Accessori

Panoramica

Come accessori per ET 200M sono disponibili i seguenti componenti:

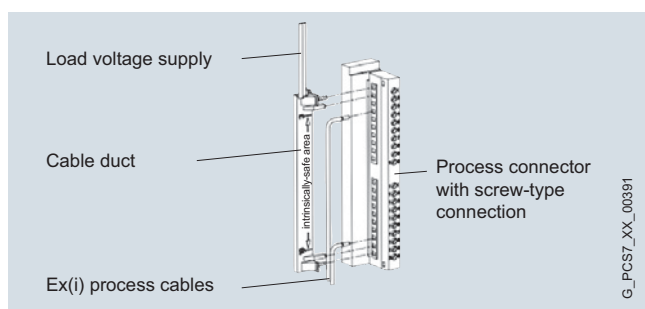
- Moduli di bus per la funzione di estrazione/inserimento di unità in esercizio (Hot Swapping)
- Guida profilata per la funzione di estrazione/inserimento di unità in esercizio
- Coperture per bus backplane e moduli di bus
- Connettore frontale
- Separatore Ex per ET 200M
- Custodia per cavo LK 393
- Unità jolly DM 370



Separatore Ex per ET 200M

Separatore Ex

Tra l'interfaccia IM 153 e la prima unità periferica I/O Ex è necessaria una separazione meccanica. Per la funzione "Hot Swapping - Estrazione ed inserimento", viene integrato un separatore Ex, che garantisce la distanza di isolamento prescritta tra le parti non a sicurezza intrinseca e le parti a sicurezza intrinseca di una stazione I/O remota ET 200M.



Custodia per cavo LK 393

Custodia per cavo LK 393

La custodia per cavo LK 393 garantisce la separazione prescritta tra l'alimentazione del carico e gli ingressi/uscite a sicurezza intrinseca. Dopo aver inserito le alimentazioni della tensione di carico L+, la custodia per cavo può essere montata facilmente.



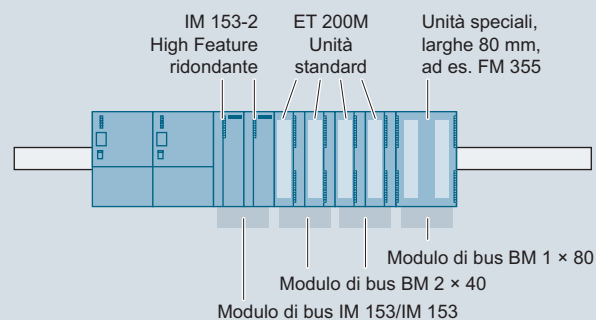
Unità jolly DM 370

Unità jolly DM 370

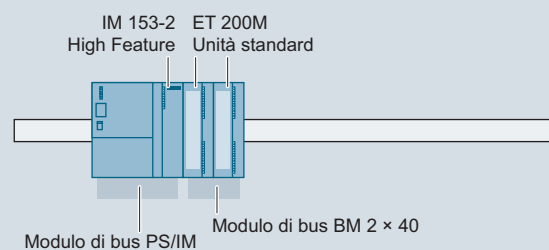
- Riserva di posti connettore per unità I/O non parametrizzate
- Mantenimento della struttura e degli indirizzi assegnati in caso di sostituzione con unità I/O

Struttura

Connessione ridondante



Connessione singola



La figura mostra l'impiego dei diversi moduli di bus per la funzionalità di "Estrazione/inserimento durante l'esercizio" - in alto per collegamento ridondante, in basso per collegamento singolo.

G_PCS7_XX_00134

G_PCS7_XX_00391

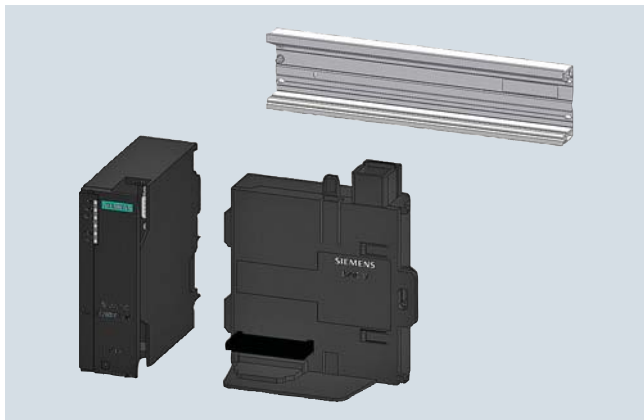
Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Moduli di bus per funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio" <ul style="list-style-type: none"> • BM PS/IM per alimentazione del carico e dell'IM 153, incl. 1 copertura per modulo di bus • BM 2 x 40 per 2 unità con larghezza di 40 mm • BM 1 x 80 per 1 unità con larghezza di 80 mm • BM IM/IM Outdoor per 2 IM 153-2 per la configurazione di sistemi ridondanti • BM IM/IM per 2 IM 153-2/-2 FO per la configurazione di sistemi ridondanti 	6ES7195-7HA00-0XA0 6ES7195-7HB00-0XA0 6ES7195-7HC00-0XA0 6ES7195-7HD80-0XA0 6ES7195-7HD10-0XA0	6ES7392-1AJ20-0AA0 6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1BM01-0AA0
Guida profilata per funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio" <ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza 482 mm (19") • Lunghezza 530 mm • Lunghezza 620 mm • Lunghezza 2 000 mm, per installazione in verticale 	6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0 6ES7195-1GG30-0XA0 6ES7195-1GC00-0XA0	6ES7393-4AA00-0AA0
Coperture Confezione con 4 coperchi per bus backplane e 1 coperchio per modulo di bus	6ES7195-1JA00-0XA0	6ES7370-0AA01-0AA0
Connettore frontale (1 pezzo) <ul style="list-style-type: none"> • a 20 poli, con morsetti a vite • a 20 poli, con morsetti a molla • a 40 poli, con morsetti a vite • a 40 poli, con morsetti a molla 	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1BM01-0AA0	6ES7392-1AJ20-0AA0 6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1BM01-0AA0
		Connettore frontale per unità di ingressi analogici-Ex 6ES7 331-7SF00-0AB0 (1 pezzo) <ul style="list-style-type: none"> • a 20 poli, con morsetti a vite consente misure di temperatura con termocoppie, nel modo di misurazione "compensazione interna" con temperatura ambiente di 0 ... 60 °C, ed una precisione di ±1,5 °K per la temperatura interna del giunto freddo
		Separatore Ex per ET 200M <ul style="list-style-type: none"> • Separazione di IM 153 e unità Ex collegate a valle nell'ambito di una fila di ET 200M • Funzionamento misto di unità Non-Ex e unità Ex nell'ambito di una fila di ET 200M • per il supporto della funzione "Estrazione e inserimento durante l'esercizio" in combinazione con IM 153-2
		Custodia per cavo LK 393 Adduzione del cavo della tensione di carico nel connettore frontale conforme a [EEx ib] IIC, 5 pezzi
		Unità jolly DM 370 Incl. connettore di bus, etichette di siglatura

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Bundles

Panoramica



Sottosistema I/O per ET 200M

Per ET 200M sono disponibili i seguenti bundle preassemblati:

- Sottosistema I/O per PA Link o per stazioni ET 200M con fino a 8 unità I/O, adatto per la funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da
 - guida profilata per moduli di bus attivi, lunghezza 482 mm (19")
 - modulo di bus PS/IM
 - interfaccia PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor
- Sottosistema I/O extended per PA Link o per stazioni ET 200M con fino a 12 unità I/O, adatto alla funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da
 - guida profilata per moduli di bus attivi, lunghezza 620 mm
 - modulo di bus PS/IM
 - interfaccia PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor
- Sottosistema I/O RED per il funzionamento di un PA Link o di una stazione ET 200M con un sistema di automazione ridondante della serie costruttiva S7-400, adatto per la funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da
 - 2 interfacce PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor
 - 1 modulo di bus attivo IM/IM Outdoor

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Sottosistema I/O per PA Link o ET 200M

per PA Link o per stazioni ET 200M con fino a 8 unità I/O, adatto alla funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da:

- Guida profilata per moduli di bus attivi, lunghezza 482 mm (19")
- Modulo di bus PS/IM
- Interfaccia PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor

6ES7654-0XX10-1XA0

Sottosistema I/O extended per PA Link o ET 200M

per PA Link o per stazioni ET 200M con fino a 12 unità I/O, adatto alla funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da:

- Guida profilata per moduli di bus attivi, lunghezza 620 mm
- Modulo di bus PS/IM
- Interfaccia PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor

6ES7654-0XX10-1XB0

Sottosistema I/O RED per PA Link o ET 200M

per il funzionamento di un PA Link o di una stazione ET 200M con un sistema di automazione ridondante della serie costruttiva S7-400, adatto per la funzione "Estrazione e inserimento di unità durante l'esercizio", costituito da:

- 2 interfacce PROFIBUS DP IM 153-2 High Feature Outdoor
- 1 modulo di bus attivo IM/IM Outdoor

6ES7654-0XX20-0XA0

Panoramica

**Unità di ingressi digitali**

- Semplici unità di ingressi per tensione continua e alternata
- Unità con capacità diagnostica che in caso d'errore inviano automaticamente una segnalazione all'Operator System

Unità di uscite digitali

- Semplici unità di uscite per tensione continua e alternata con diverse correnti d'uscita per ogni canale, con la disponibilità di unità a relè per correnti e tensioni di maggiore entità
- Unità con capacità diagnostica, che forniscono informazioni per l'analisi del guasto e consentono reazioni parametrizzabili in caso di caduta del sistema di automazione

Unità di ingressi/uscite digitali

- Semplice unità di ingressi e uscite per tensione continua (DC 24 V) con 8 ingressi e uscite digitali
- Per il collegamento di interruttori elettromeccanici, interruttori di prossimità a 2 conduttori (BERO), elettrovalvole, contattori, lampade di segnalazione

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Unità di ingressi digitali

SM 321 per contatti a potenziale libero (alimentazione con tensione continua)

16 ingressi, DC 24 V Ridondabile
(ridondanza di unità)
• Con separazione di potenziale in gruppi di 16
• Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7321-1BH02-0AA0

16 ingressi, DC 24 V
• Con separazione di potenziale in gruppi di 16; lettura su M
• Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7321-1BH50-0AA0

16 ingressi, DC 24 V, High Speed
• Con separazione di potenziale in gruppi di 16
• 0,05 ms di ritardo sull'ingresso
• Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7321-1BH10-0AA0

32 ingressi, DC 24 V Ridondabile
(ridondanza di unità)
• Con separazione di potenziale in gruppi di 16
• Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7321-1BL00-0AA0

16 ingressi, DC 48 ... 125 V
• Con separazione di potenziale in gruppi di 8
• Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7321-1CH20-0AA0

64 ingressi, DC 24 V
• Con separazione di potenziale in gruppi di 16; lettura su P/M

6ES7321-1BP00-0AA0

Avvertenza:
Per ogni unità sono necessari 2 cavi di collegamento 6ES7392-4B...0-0AA0 e 2 blocchi terminali 6ES7392-1.N00-0AA0.

Cavo di collegamento per unità S7-300 a 64 canali; 2 pezzi

- 1 m
- 2,5 m
- 5 m

6ES7392-4BB00-0AA0
6ES7392-4BC50-0AA0
6ES7392-4BF00-0AA0

Blocco terminale per unità a 64 canali; 2 pezzi

- Con morsetti a vite
- Con morsetti a molla

6ES7392-1AN00-0AA0
6ES7392-1BN00-0AA0

SM 321 per contatti a potenziale libero (alimentazione con tensione continua/alternata)

16 ingressi, AC/DC 24 ... 48 V
• Con separazione di potenziale in gruppi di 1
• Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7321-1CH00-0AA0

SM 321 per contatti a potenziale libero (alimentazione con tensione alternata)

32 ingressi, AC 120 V
• Con separazione di potenziale in gruppi di 8
• Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7321-1EL00-0AA0

8 ingressi, AC 120/230 V Ridondabile
(ridondanza di unità)
• Con separazione di potenziale in gruppi di 2
• Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7321-1FF01-0AA0

16 ingressi, AC 120/230 V
• Con separazione di potenziale in gruppi di 4
• Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7321-1FH00-0AA0

SM 321 per contatti con potenziale (alimentazione con tensione alternata)

8 ingressi, AC 120/230 V
• Con separazione di potenziale in gruppi di 1
• Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7321-1FF10-0AA0

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Unità digitali

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Unità SM 321 con capacità diagnostica (necessaria unità d'interfaccia IM 153-2 High Feature) per contatti a potenziale libero (alimentazione con tensione continua)

16 ingressi, DC 24 V Ridondabile

- (ridondanza di canale)
- Con separazione di potenziale in gruppi di 16
- Marcatura temporale in combinazione con IM 153-2 High Feature, precisione di 1 ms, sul fronte di salita o di discesa, parametrizzabile per canale
- Due alimentazioni per trasduttori a prova di cortocircuito per risp. 8 canali
- Alimentazione per trasduttori tramite l'unità, possibilità di un'alimentazione ridondante esterna addizionale
- Diagnostica di alimentazione trasduttori mancante per gruppo di canali (8 canali)
- Diagnostica interna all'unità
- Monitoraggio di rottura conduttore per canale
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7321-7BH01-0AB0

16 ingressi, NAMUR Ridondabile

- (ridondanza di canale)
- Con separazione di potenziale in gruppi di 8
- Marcatura temporale in combinazione con IM 153-2 High Feature, precisione di 10 ms, sul fronte di salita o di discesa, parametrizzabile per canale
- Due alimentazioni per trasduttori (risp. DC 8,2 V o DC 18 V)
- Collegamento di trasduttori NAMUR o contatti condizionati con resistenze
- Prolungamento impulso
- Diagnostica di canale (cortocircuito, rottura conduttore, monitoraggio di instabilità, discrepanza dei contatti in scambio)
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7321-7TH00-0AB0

16 ingressi, DC 24 ... 125 V

- Con separazione di potenziale in gruppi di 16
- Marcatura temporale in combinazione con IM 153-2 High Feature, precisione di 1 ms, sul fronte di salita o di discesa, parametrizzabile per canale
- Diagnostica interna all'unità
- Monitoraggio di rottura conduttore per canale
- Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7321-7EH00-0AB0

Unità di uscite digitali

SM 322 per tensione continua

Unità adatta all'impiego con elettrovalvole, contattori, lampade di segnalazione etc.

8 uscite, DC 24 V, 2 A Ridondabile

- (ridondanza di canale)
- Con separazione di potenziale in gruppi di 4
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7322-1BF01-0AA0

16 uscite, DC 24 V, 0,5 A

- Con separazione di potenziale in gruppi di 8
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7322-1BH01-0AA0

16 uscite, DC 24 V, 0,5 A, High Speed

- Con separazione di potenziale in gruppi di 8
- Ritardo sull'uscita max. 0,2 ms
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7322-1BH10-0AA0

32 uscite, DC 24 V, 0,5 A Ridondabile

- (ridondanza di unità)
- Con separazione di potenziale in gruppi di 8
- Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7322-1BL00-0AA0

8 uscite, DC 48 ... 125 V, 1,5 A

- Con separazione di potenziale in gruppi di 4
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7322-1CF00-0AA0

64 uscite, DC 24 V, 0,3 A, commutazione su P

- Con separazione di potenziale in gruppi di 16

6ES7322-1BP00-0AA0

Avvertenza::

Per ogni unità sono necessari 2 cavi di collegamento 6ES7392-4B..0-0AA0 e 2 blocchi terminali 6ES7392-1.N00-0AA0.

64 uscite, DC 24 V, 0,3 A, commutazione su M

- Con separazione di potenziale in gruppi di 16

6ES7322-1BP50-0AA0

Avvertenza::

Per ogni unità sono necessari 2 cavi di collegamento 6ES7392-4...0-0AA0 e 2 blocchi terminali 6ES7392-1.N00-0AA0.

Cavo di collegamento per unità S7-300 a 64 canali; 2 pezzi

- 1 m
- 2,5 m
- 5 m

6ES7392-4BB00-0AA0
6ES7392-4BC50-0AA0
6ES7392-4BF00-0AA0

Blocco terminale per unità a 64 canali; 2 pezzi

- Con morsetti a vite
- Con morsetti a molla

6ES7392-1AN00-0AA0
6ES7392-1BN00-0AA0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
<p>SM 322 per tensione alternata Unità adatta all'impiego con bobine magnetiche, contattori, avviatori motore, piccoli motori e lampade di segnalazione a corrente alternata</p>		
<p>8 uscite, AC 120/230 V, 2 A Ridondabile (ridondanza di unità) • Con separazione di potenziale in gruppi di 4 • Connettore frontale necessario: a 20 poli</p>	6ES7322-1FF01-0AA0	
<p>16 uscite, AC 120/230 V, 1 A • Con separazione di potenziale in gruppi di 8 • Connettore frontale necessario: a 20 poli</p>	6ES7322-1FH00-0AA0	
<p>32 uscite, AC 120/230 V, 1 A • Con separazione di potenziale in gruppi di 8 • Connettore frontale necessario: 2 x a 20 poli</p>	6ES7322-1FL00-0AA0	
<p>SM 322 per uscite a relè Unità adatta all'impiego con elettrovalvole, contattori, avviatori motore, piccoli motori e lampade di segnalazione a corrente alternata/continua</p>		
<p>8 uscite, DC 24 ... 120 V, AC 48 ... 230 V, max. 2 A • Con separazione di potenziale in gruppi di 2 • Connettore frontale necessario: a 20 poli</p>	6ES7322-1HF01-0AA0	
<p>8 uscite, DC 24 ... 120 V, AC 48 ... 230 V, max. 5 A • Con separazione di potenziale in gruppi di 1 • Connettore frontale necessario: a 40 poli</p>	6ES7322-1HF10-0AA0	
<p>16 uscite, DC 24 ... 120 V, AC 48 ... 230 V, max. 2 A • Con separazione di potenziale in gruppi di 8 • Connettore frontale necessario: a 20 poli</p>	6ES7322-1HH01-0AA0	
<p>Unità SM 322 con capacità diagnostica (con diagnostica di canale e di unità) per tensione continua Unità adatta all'impiego con elettrovalvole, contattori a corrente continua e lampade di segnalazione</p>		
<p>8 uscite, DC 24 V, 0,5 A Ridondabile (ridondanza di unità) • Con separazione di potenziale in gruppi di 8 • 2 collegamenti per ogni uscita (con o senza diodo in serie) • Inserimento di valore sostitutivo per canale con CPU in stop (parametrizzabile) • Monitoraggio di rottura conduttore per canale • Monitoraggio della tensione di carico per canale • Monitoraggio di cortocircuito verso M/L+ per canale • Funzioni diagnostiche interne all'unità • Connettore frontale necessario: a 20 poli</p>	6ES7322-8BF00-0AB0	
		<p>16 uscite, DC 24 V, 0,5 A Ridondabile (ridondanza di unità) • Con separazione di potenziale in gruppi di 4 • Inserimento di valore sostitutivo per canale con CPU in stop (parametrizzabile) • Monitoraggio di rottura conduttore per canale (con segnale "0" e segnale "1") • Segnalazione in caso di sovraccarico dell'uscita • Monitoraggio di errore di discrepanza • Monitoraggio della tensione di carico o della massa per gruppo di canali • Monitoraggio di cortocircuito verso M/L+ per gruppo di canali • Funzioni diagnostiche interne all'unità • Connettore frontale necessario: a 40 poli</p>
		<p>per tensione alternata Unità adatta all'impiego con bobine magnetiche, contattori, avviatori motore, piccoli motori e lampade di segnalazione a corrente alternata</p>
		<p>8 uscite, AC 120/230 V, 2 A • Con separazione di potenziale in gruppi di 1 • Inserimento di valore sostitutivo per canale con CPU in stop (parametrizzabile) • Funzioni diagnostiche interne all'unità • Connettore frontale necessario: a 40 poli</p>
		<p>16 uscite, DC 24/48 V, 0,5 A • Con separazione di potenziale in gruppi di 1 • Inserimento di valore sostitutivo per canale con CPU in stop (parametrizzabile) • Funzioni diagnostiche interne all'unità • Conn. frontale necessario: a 40 poli</p>
		<p>per uscite a relè Unità adatta all'impiego con bobine magnetiche, contattori, avviatori motore, piccoli motori e lampade di segnalazione a corrente alternata/continua</p>
		<p>8 uscite, DC 24 ... 120 V, AC 24 ... 230 V, max. 5 A • Con separazione di potenziale in gruppi di 1 • Con elemento di spegnimento RC per la protezione dei contatti per canale • Inserimento di valore sostitutivo per canale con CPU in stop (parametrizzabile) • Funzioni diagnostiche interne all'unità • Connettore frontale necessario: a 40 poli</p>
		<p>Unità di ingressi/uscite digitali</p>
		<p>SM 323 per tensione continua Unità adatta all'impiego con interruttori elettromeccanici, interruttori di prossimità BERO, elettrovalvole, contattori, lampade di segnalazione etc. • 8 ingressi DC 24 V - Unità adatta all'impiego con il collegamento di 2 interruttori di prossimità (BERO) come trasduttori • 8 uscite, DC 24 V, 0,5 A, • Ingressi e uscite con separazione di potenziale in gruppi di 8 • Connettore frontale necessario: a 20 poli</p>
		6ES7323-1BH01-0AA0

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Unità analogiche

Panoramica



Unità di ingressi analogici

- Unità multifunzione per misura di corrente, tensione e temperatura
- Unità speciali di alta precisione per misura di corrente, tensione o temperatura

Tutte le unità forniscono automaticamente informazioni diagnostiche riferite al canale e interne all'unità, tranne l'unità 6ES7 331-1KF02-0AB0. Per questa unità una caduta di canale viene riconosciuta mediante il blocco driver analogico SIMATIC PCS 7.

I singoli canali delle unità di ingressi analogici possono essere parametrizzati a gruppi indipendentemente tra loro.

Unità di uscite analogiche

- Unità con risoluzione 12 bit e diverso numero di canali
- Unità di alta precisione con risoluzione 15 bit

Le unità di uscite analogiche possono essere parametrizzate a gruppi indipendentemente tra loro e forniscono automaticamente tutte le informazioni diagnostiche specifiche per canale e interne all'unità.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Unità di ingressi analogici

Unità SM 331 per misura di corrente, tensione e temperatura

8 ingressi, parametrizzabili singolarmente

- Risoluzione 12 bit + segno
- Misura di corrente (8 canali) 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA (2 conduttori con alimentazione esterna o 4 conduttori)
- Misura di tensione (8 canali) 1 ... 5 V, 0 ... 10 V, ± 50 mV, ± 500 mV, ± 1 V, ± 5 V, ± 10 V
- Termoresistenze Pt100, Ni100, Ni1000, LG-Ni1000 (8 canali; 2, 3 o 4 conduttori)
- Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7331-1KF02-0AB0

8 ingressi in 4 gruppi di canali, ridondabili

- (ridondanza di unità)
- Commutazione del tipo di misura mediante modulo per campo di misura per gruppo di canali
- Risoluzione 14 bit + segno
- Misura di corrente (8 canali) 0 ... 20 mA, $\pm 3,2$ mA, ± 10 mA, ± 20 mA (4 conduttori) o 4 ... 20 mA (2 o 4 conduttori)
- Misura di tensione (8 canali) 1 ... 5 V, 0 ... 10 V, ± 50 mV, ± 500 mV, ± 1 V, ± 5 V, ± 10 V
- Termoresistenze Pt100, Ni100 (4 canali, 2 o 4 conduttori)
- Termocoppie tipo E, N, J, K, L (8 canali), compensazione interna o esterna con box di compensazione o giunto freddo a 0 °C
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7331-7KF02-0AB0

2 ingressi in 1 gruppo di canali

- Commutazione del tipo di misura mediante modulo per campo di misura
- Risoluzione impostabile per ogni gruppo di canali: 9/12/14 bit + segno
- Misura di corrente (2 canali) 0 ... 20 mA, $\pm 3,2$ mA, ± 10 mA, ± 20 mA (4 conduttori) o 4 ... 20 mA (2 o 4 conduttori)
- Misura di tensione (2 canali) 1 ... 5 V, ± 80 mV, ± 250 mV, ± 500 mV, ± 1 V, $\pm 2,5$ V, ± 5 V, ± 10 V
- Termoresistenze Pt100, Ni100 (1 canale, 2 o 4 conduttori)
- Termocoppie tipo E, N, J, K, L (2 canali), compensazione interna o esterna con box di compensazione o giunto freddo a 0 °C
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7331-7KB02-0AB0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Unità SM 331 per misura di corrente e misura di tensione			
8 ingressi in 4 gruppi di canali, High Speed	6ES7331-7HF01-0AB0		6ES7331-7PF01-0AB0
<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione 13 bit + segno Tipo di misura e scelta del campo di misura impostabili per ogni gruppo di canali Misura di corrente 0 ... 20 mA, ± 20 mA (4 conduttori) o 4 ... 20 mA (2 o 4 conduttori) Misura di tensione 1 ... 5 V, ± 1 V, ± 5 V, ± 10 V Monitoraggio di valore limite impostabile per 2 canali Aggiornamento veloce del valore di misura Supporto del funzionamento con sincronismo di clock Diagnostica interna all'unità Connettore frontale necessario: a 20 poli 			<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione 15 bit + segno Termoresistenze Pt100 ... 1000, Ni100 ... 1000, Cu10 (8 canali; 2, 3 o 4 conduttori) Misura di resistenza 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω Tipo di misura (temperatura o resistenza) e campo di misura impostabili per ogni gruppo di canali Resistenza a cortocircuito Monitoraggio di rottura conduttore Diagnostica interna all'unità Connettore frontale necessario: a 40 poli
8 ingressi in 4 gruppi di canali, ridondabili (ridondanza di canale)	6ES7331-7NF00-0AB0		6ES7331-7PF11-0AB0
<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione 15 bit + segno Misura di corrente 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA (8 canali; 2 o 4 conduttori) Misura di tensione 1 ... 5 V, ± 5 V, ± 10 V (8 canali) Monitoraggio di rottura conduttore per 4 ... 20 mA e 1 ... 5 V Diagnostica interna all'unità Connettore frontale necessario: a 40 poli 			<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione 15 bit + segno Termocoppie tipo B, C, N, E, R, S, J, L, T, K, U (8 canali) compensazione interna, compensazione esterna possibile con Pt100 tramite ingressi separati Campo di misura impostabile per ogni gruppo di canali Ciclo di conversione veloce (10 ms per 4 canali) Resistenza a cortocircuito Monitoraggio di rottura conduttore Diagnostica interna all'unità Connettore frontale necessario: a 40 poli
8 ingressi in 4 gruppi di canali, ridondabili (ridondanza di canale)	6ES7331-7NF10-0AB0		6ES7331-7PE10-0AB0
<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione 15 bit + segno Veloce ciclo di conversione (min. 10 ms per 4 canali) Misura di corrente 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA (8 canali; 2 conduttori con alimentazione esterna o 4 conduttori) Misura di tensione 1 ... 5 V, ± 5 V, ± 10 V (8 canali) Monitoraggio di rottura conduttore per 4 ... 20 mA e 1 ... 5 V, ± 5 V, ± 10 V Resistenza a cortocircuito Separazione di potenziale tra gruppi di canali Diagnostica interna all'unità Connettore frontale necessario: a 40 poli 			<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione 15 bit + segno Separazione galvanica tra i canali fino a AC 250 V Tipo di misura (temperatura o tensione) e campo di misura impostabili per canale Misura di temperatura con termocoppie tipo B, C, N, E, R, S, J, L, T, K, U, TxK/ XK (L); compensazione interna, compensazione esterna possibile con Pt100 Misura di tensione 25 mV, ± 50 mV, ± 80 mV, ± 250 mV, ± 500 mV, ± 1 V Impedenza d'ingresso 10 MΩ Diagnostica e interrupt diagnostico programmabili Interrupt di processo per superamento del valore di soglia programmabile Calibrazione possibile tramite SIMATIC PDM Connettore frontale necessario: a 40 poli

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Unità analogiche

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Unità di uscite analogiche

Unità SM 332 per uscite di corrente e uscite di tensione

2 uscite in 2 gruppi di canali

- Risoluzione 12 bit/11 bit + segno
- Tensione 1 ... 5 V, 0 ... 10 V; ± 10 V (2 canali; 2 o 4 conduttori)
- Corrente 0/4 ... 20 mA; ± 20 mA (2 canali; 2 conduttori)
- Emissione di valore sostitutivo parametrizzabile con CPU in stop
- Monitoraggio di rottura conduttore (solo per corrente)
- Monitoraggio di cortocircuito (solo per tensione)
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7332-5HB01-0AB0

4 uscite in 4 gruppi di canali Ridondabili

- Risoluzione 12 bit/11 bit + segno
- Tensione 1 ... 5 V, 0 ... 10 V; ± 10 V (4 canali; 4 conduttori)
- Corrente 0/4 ... 20 mA; ± 20 mA (4 canali; 2 conduttori)
- Emissione di valore sostitutivo parametrizzabile con CPU in stop
- Monitoraggio di rottura conduttore (solo per corrente)
- Monitoraggio di cortocircuito (solo per tensione)
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7332-5HD01-0AB0

8 uscite in 8 gruppi di canali Ridondabili

- (ridondanza di canale)
- Risoluzione 12 bit/11 bit + segno
- Tensione 1 ... 5 V, 0 ... 10 V; ± 10 V (8 canali; 4 conduttori)
- Corrente 0/4 ... 20 mA; ± 20 mA (8 canali; 2 conduttori)
- Emissione di valore sostitutivo parametrizzabile con CPU in stop
- Monitoraggio di rottura conduttore (solo per corrente)
- Monitoraggio di cortocircuito (solo per tensione)
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 40 poli

6ES7332-5HF00-0AB0

4 uscite in 4 gruppi di canali

- Risoluzione 14/15/16 bit
- Tensione 1 ... 5 V, 0 ... 10 V; ± 10 V (4 canali; 4 conduttori)
- Corrente 0/4 ... 20 mA; ± 20 mA (4 canali; 2 conduttori)
- Emissione di valore sostitutivo parametrizzabile con CPU in stop
- Con separazione di potenziale per ogni singolo canale
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7332-7ND02-0AB0

Panoramica



Le unità con HART (Highway Addressable Remote Transducer) impiegabili nelle stazioni I/O remote ET 200M (con unità d'interfaccia IM 153-2 High Feature) consentono il collegamento di apparecchiature HART al sistema di automazione SIMATIC PCS 7.

Tramite queste unità è possibile collegare tutti i trasmettitori di misura certificati per la comunicazione digitale con protocollo HART e gli attuatori HART.

Con la tecnica 0/4 ... 20 mA si possono collegare anche normali trasmettitori di misura/attuatori senza HART.

Tutte le unità con HART hanno capacità diagnostica (di canale di unità). Le funzioni di diagnostica e monitoraggio sono direttamente disponibili in SIMATIC PCS 7. Esse non richiedono alcun engineering aggiuntivo. Segnalazioni in testo chiaro emesse sull'Operator Station informano su errori e modifiche della parametrizzazione HART.

L'integrazione omogenea nel Process Device Manager SIMATIC PDM e nel PCS 7 Asset Management consente la diagnostica online intuitiva e la parametrizzazione da una postazione centrale di tutte le apparecchiature da campo collegate.

Funzioni

HART è un metodo di trasmissione seriale con il quale è possibile comunicare a trasmettitori di misura e attuatori, collegati in loop di corrente 4 ... 20 mA, dati di parametri aggiuntivi come campi di misura, attenuazione, etc. I job HART possono essere inizializzati a distanza per ogni canale tramite PROFIBUS DP. Ciò avviene di regola da un Engineering System centrale del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 mediante SIMATIC PDM.

Le unità con HART presentano le seguenti caratteristiche:

- Compatibilità di connessione con le comuni unità analogiche dell'ET 200M
- Possibilità di comunicazione addizionale in loop di corrente
- Fino a 8 canali analogici per ogni unità (2 canali analogici per unità Ex; 6 canali analogici per unità fail-safe SM 336 F-AI HART)
- Ogni canale è un Primary-Master del protocollo HART
- Scelta del campo d'ingresso per ogni canale (AI):
 - 0 ... 20 mA (senza funzione HART)
 - ± 20 mA (senza funzione HART, non per unità Ex o unità SM 336 F-AI HART)
 - 4 ... 20 mA (con/senza funzione HART)
- Scelta del campo di uscita per ogni canale (AO):
 - 0 ... 20 mA (con/senza funzione HART, per unità Ex solo senza funzione HART)
 - 4 ... 20 mA (con/senza funzione HART)

Funzioni aggiuntive delle unità analogiche HART 6ES7331-7TF01-0AB0 e 6ES7332-8TF01-0AB0:

- Le variabili secondarie HART (fino a 4 per canale, fino a 8 per unità) consentono la trasmissione di valori aggiuntivi da/a apparecchiature HART
- Le unità supportano il funzionamento ridondante (ridondanza di canale)

Funzioni aggiuntive dell'unità SM 336 F-AI HART:

- Le unità supportano il funzionamento ridondante (ridondanza di canale)
- La comunicazione HART è attivabile e disattivabile in modalità fail-safe nel funzionamento online.

Parametrizzazione

- Per le unità di ingressi analogici (AI) si possono parametrizzare ad es. il tempo di conversione, il campo d'ingresso, i valori limite, gli allarmi e il livellamento dei valori di misura
- Per le unità di uscite analogiche (AO) si possono parametrizzare ad es. il campo di uscita, il comportamento con AS (CPU) in Stop, la diagnostica
- Parametrizzazione remota (tramite PROFIBUS DP) dei trasmettitori e degli attuatori HART con SIMATIC PDM
- È sempre possibile la parametrizzazione delle apparecchiature HART con un pannello operatore (handheld).

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Unità analogiche con HART

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
<p>Unità di ingressi analogici SM 331 HART Ridondabile (ridondanza di canale) 8 ingressi, 0/4 ... 20 mA o ± 20 mA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione: 15 bit + segno • Possibile collegamento di trasmettitori a 2 o 4 conduttori • HART (2 o 4 conduttori) • Monitoraggio di rottura conduttore • Resistenza a cortocircuito • Connettore frontale necessario: a 20 poli 	6ES7331-7TF01-0AB0	<p>Unità di uscite analogiche Ex SM 332 HART [EEx ib] 2 uscite, 0/4 ... 20 mA in 2 gruppi di canali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ogni singolo canale con separazione di potenziale • Risoluzione: 12 bit + segno • Per attuatori a 2 conduttori • Monitoraggio di rottura conduttore • HART • Connettore frontale necessario: a 20 poli - fino alla HART-Revision 5.0 - fino alla HART-Revision 5.0 <p>6ES7332-5TB00-0AB0 6ES7332-5TB10-0AB0</p>
<p>Unità di ingressi analogici SM 332 HART Ridondabile (ridondanza di canale) 8 uscite, 0/4 ... 20 mA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione: 15 bit + segno • Per attuatori a 2 conduttori • HART (2 conduttori) • Monitoraggio di rottura conduttore • Connettore frontale necessario: a 20 poli 	6ES7332-8TF01-0AB0	
<p>Unità di uscite analogiche Ex SM 331 HART [EEx ib] 2 ingressi, 0/4 ... 20 mA in 2 gruppi di canali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ogni singolo canale con separazione di potenziale • Risoluzione: 15 bit + segno • Possibile collegamento di trasmettitori a 2 o 4 conduttori • Monitoraggio di rottura conduttore • Resistenza a cortocircuito • HART (2 o 4 conduttori) • Connettore frontale necessario: a 20 poli - fino alla HART-Revision 5.0 - fino alla HART-Revision 5.0 	<p>6ES7331-7TB00-0AB0 6ES7331-7TB10-0AB0</p>	
		<p>Unità di ingressi analogici fail-safe SM 336 F-AI HART Ridondabile (ridondanza di canale) 6 ingressi, 0/4 ... 20 mA</p> <p>Dati dettagliati per la scelta e l'ordinazione si trovano nella sezione "Unità digitali/analogiche F", pag. 11/38</p>

Panoramica



Le unità I/O analogiche e digitali di seguito presentate sono adatte all'impiego in impianti a rischio d'esplosione. Esse separano i circuiti non a sicurezza intrinseca del sistema di automazione e quelli a sicurezza intrinseca del processo. Con queste unità è possibile il collegamento di sensori e attuatori installabili nelle Zone 1 o 21 e 2 o 22 a rischio d'esplosione nonché il funzionamento di mezzi operativi a sicurezza intrinseca contrassegnati con [Ex ib] IIC secondo DIN 50020.

Tutte le unità Ex hanno capacità diagnostica (di canale e di unità).

Le unità Ex definite "ridondabili" (6ES7 321-7RD00-0AB0, 6ES7 322-5SD00-0AB0, 6ES7 331-7RD00-0AB0, 6ES7 332-5RD00-0AB0) possono essere impiegate anche ridondanti in impianti senza rischio di esplosione.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Unità di ingressi digitali Ex

4 ingressi NAMUR in 4 gruppi di canali

Ridondabile

(ridondanza di canale)

- Tensione di alimentazione dei trasduttori 8,2 V
- Ogni singolo canale con separazione di potenziale
- Marcatura temporale in combinazione con IM 153-2 High Feature, precisione di 10 ms, sul fronte di salita o di discesa, parametrizzabile per canale
- Monitoraggio di rottura conduttore e di cortocircuito (per contatti condizionati con resistenze esterne direttamente sul contatto)
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7321-7RD00-0AB0

Unità di uscite digitali Ex

4 uscite, DC 24 V, 10 mA in 4 gruppi di canali

Ridondabile

(ridondanza di canale)

- Ogni singolo canale con separazione di potenziale
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Monitoraggio di cortocircuito
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7322-5SD00-0AB0

4 uscite, DC 15 V, 20 mA in 4 gruppi di canali

- Ogni singolo canale con separazione di potenziale
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Monitoraggio di cortocircuito
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7322-5RD00-0AB0

Unità di ingressi analogici Ex

4 ingressi, 0/4 ... 20 mA in 4 gruppi di canali

Ridondabile

(ridondanza di canale)

- Ogni singolo canale con separazione di potenziale
- Risoluzione 15 bit + segno
- Possibile collegamento di trasmettitori a 2 o 4 conduttori
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Monitoraggio di campo di misura
- Resistenza a cortocircuito
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7331-7RD00-0AB0

8 ingressi in 4 gruppi di canali

- Risoluzione 15 bit + segno
- Termocoppie tipo T, U, E, J, L, K, N, R, S, B (8 canali) compensazione interna; compensazione esterna con Pt100 (2 canali), box di compensazione o giunto freddo 0/50 °C
- Termoresistenze Pt100, Pt200, Ni100 (4 canali, 2 o 4 conduttori, Pt100 a 3 conduttori su richiesta)
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7331-7SF00-0AB0

Avvertenza:

Uno speciale connettore frontale per l'unità di ingressi analogici Ex 6ES7331-7SF00-0AB0 consente una precisione più elevata in caso di misura di temperatura con termocoppia nella modalità "compensazione interna" (vedi sezione "Accessori").

Unità di uscite analogiche Ex

4 uscite, 0/4 ... 20 mA in 4 gruppi di canali

Ridondabile

(ridondanza di canale)

- Ogni singolo canale con separazione di potenziale
- Risoluzione 15 bit
- Per trasmettitori a 2 conduttori
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Diagnostica interna all'unità
- Connettore frontale necessario: a 20 poli

6ES7332-5RD00-0AB0

Per ulteriori unità Ex vedi sezione "Unità analogiche con HART".

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Unità digitali/analogiche F

Panoramica



Le funzioni di sicurezza dei sistemi di automazione orientati alla sicurezza sono sintonizzate sulle unità I/O fail-safe (unità F) del sistema di periferia decentrata ET 200M. Le unità I/O F (DI/DO/AI) nelle Remote I/O-Station ET 200M soddisfano i requisiti di sicurezza fino a SIL 3 (IEC 61508). Esse possono diagnosticare errori interni ed esterni. A questo scopo eseguono un autotest, ad es. relativamente a cortocircuito o rottura conduttore e monitorano autonomamente il tempo di discrepanza impostato con la parametrizzazione. Esse sono in grado di provvedere alla sicurezza dell'impianto anche in caso di caduta della CPU nel sistema di automazione.

Le unità di ingressi supportano, a seconda dell'esecuzione, l'analisi 1oo1 e 1oo2 sull'unità. Un'analisi 2oo3 di tre sensori è possibile tramite il rispettivo blocco Voter (parte integrante della biblioteca S7 F) nell'ambito del programma di sicurezza.

Le unità di uscite digitali consentono, in caso di un'uscita difettosa, la disinserzione sicura tramite una seconda via di disinserzione.

Avvertenza:

L'unità di ingressi digitali SM 326 F-DI NAMUR, numero di articolo 6ES7326-1RF00-0AB0, non ha capacità PROFINET

Struttura

Unità di ingressi analogici SM 336 F-AI HART

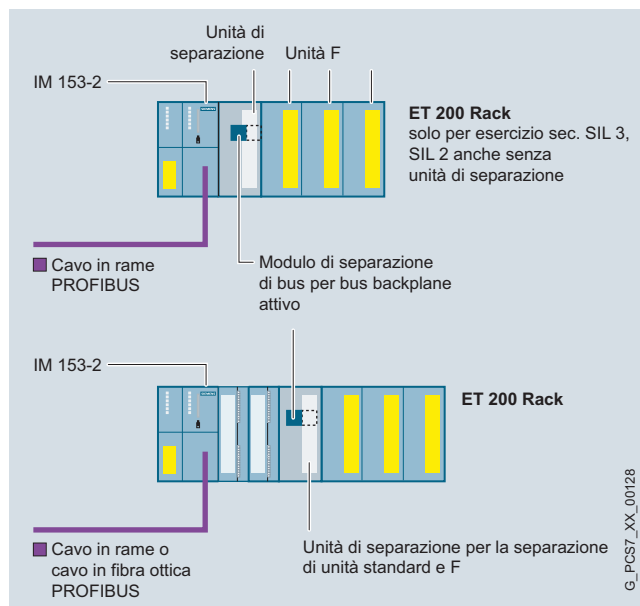
L'unità di ingressi analogici fail-safe SM 336 F-AI HART dispone di 6 ingressi per misura di corrente nel campo 0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA che rispondono tutti ai requisiti SIL 3. Grazie alla larghezza costruttiva compatta di 40 mm è possibile ottenere una densità di compattazione piuttosto alta per le unità F che consente un montaggio salvaspazio e il risparmio di costi.

L'unità è anche adatta alla comunicazione HART con apparecchiature da campo HART corrispondentemente idonee. La comunicazione HART è attivabile e disattivabile in modalità fail-safe nel funzionamento online.

Unità di uscite digitali SM 326 F-DO

L'unità di uscite digitali fail-safe larga 40 mm SM 326 F-DO con 10 uscite (DC 24 V, 2 A) e ridondanza parametrizzabile amplia la gamma di unità F compatte introdotta con SM 336 F-AI HART. L'unità si distingue per i brevi tempi di reazione ed è impiegabile in applicazioni SIL 3 anche senza unità di separazione. Essa supporta la funzione "Mantenimento dell'ultimo valore" e la passivazione per canale.

Opzioni



Unità di separazione

Come accessori per le unità F sono disponibili i seguenti componenti:

- Unità di separazione
 - per la separazione tra unità F e unità standard in una stazione I/O remota ET 200M
 - per il disaccoppiamento dei segnali con l'impiego di un collegamento di bus in rame (solo unità F in una stazione I/O remota ET 200M con IM 153-2)
- Modulo di separazione bus per unità di separazione, con l'utilizzo di un bus backplane attivo

L'unità di separazione è necessaria in applicazioni SIL 3 con unità I/O F SM 326; AI 6 x 13 bit, SM 326; DI 8 x NAMUR e SM 326; DO 10 x DC 24 V/2 A (larghezza 80 mm) nei seguenti casi:

- Realizzazione del PROFIBUS DP con cavo in rame
- Realizzazione del PROFIBUS DP con cavo FO e funzionamento misto delle unità I/O F con unità standard in una stazione ET 200M

Avvertenza:

L'unità di separazione per unità F ed il modulo di separazione bus possono funzionare soltanto insieme. La larghezza libera di 40 mm non può essere utilizzata per altre unità.

G_PCS7_XX_00128

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	
<p>Unità di ingressi digitali fail-safe SM 326 F-DI, per contatti a potenziale libero</p> <p>24 ingressi, DC 24 V Larghezza 80 mm Con separazione di potenziale in gruppi di 12</p> <p>Ridondabile (ridondanza di canale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 alimentazioni a prova di cortocircuito per trasduttori per risp. 6 canali, con separazione di potenziale in gruppi di 3 • Possibile alimentazione esterna per i trasduttori • SIL 2: valutazione 1oo1, 24 canali • SIL 3: valutazione 1oo2 sull'unità, 12 canali (tempo di discrepanza impostabile) • SIL 3 raggiungibile senza unità di separazione • Monitoraggio di cortocircuito verso L+ • Monitoraggio di discrepanza • Supporta la marcatura temporale 20 ms (SOE) • Diagnostica interna all'unità • Telegramma PROFIsafe • Connettore frontale necessario: a 40 poli 	6ES7326-1BK02-0AB0	<p>8 uscite, DC 24 V, 2 A Larghezza 80 mm Con separazione di potenziale in gruppi di 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIL 2, SIL 3 parametrizzabile (8 canali) • SIL 3 raggiungibile senza unità di separazione • Commutazione P/M (per carichi non collegati a terra; massa e terra separate) • Monitoraggio di rottura conduttore e di cortocircuito • Diagnostica interna all'unità • Telegramma PROFIsafe • Connettore frontale necessario: a 40 poli 	6ES7326-2BF41-0AB0
<p>8 ingressi, NAMUR [EEx ib]¹⁾ Larghezza 80 mm Con separazione di potenziale per ogni singolo canale</p> <p>Ridondabile (ridondanza di canale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 alimentazioni a prova di cortocircuito per trasduttori ciascuna per 1 canale, con separazione di potenziale tra loro • SIL 2: valutazione 1oo1, 8 canali • SIL 3: valutazione 1oo2 sull'unità, 4 canali (tempo di discrepanza impostabile) • Monitoraggio di rottura conduttore e di cortocircuito (per contatti con collegamento esterno di resistenze) • Monitoraggio di discrepanza • Diagnostica interna all'unità • Telegramma PROFIsafe • Connettore frontale necessario: a 40 poli 	6ES7326-1RF01-0AB0	<p>Unità di ingressi analogici fail-safe SM 336 F-AI HART</p> <p>6 ingressi, 0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA Larghezza 40 mm Con separazione di potenziale in gruppi di 3</p> <p>Ridondabile (ridondanza di canale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione: 15 bit + segno • Collegamento a 2 o 4 conduttori • 6 alimentazioni per trasduttori a prova di cortocircuito per 1 canale ciascuna • Possibile alimentazione esterna per i trasduttori • SIL 3: valutazione 1oo1 (6 canali) e valutazione 1oo2 (3 canali) sull'unità • SIL 3 raggiungibile senza unità di separazione • Monitoraggio di discrepanza con valutazione 1oo2 (tempo di discrepanza impostabile) • Monitoraggio di rottura conduttore • Diagnostica di unità e di canale • Comunicazione HART nel campo di misura 4 ... 20 mA (inseribile/disinseribile online) • Visualizzazione di stato HART • Telegramma PROFIsafe • Connettore frontale necessario: a 20 poli 	6ES7336-4GE00-0AB0
<p>Unità di uscite digitali fail-safe SM 326-F-DO Unità adatta all'impiego con elettrovalvole, contattori a corrente continua e lampade di segnalazione</p> <p>10 uscite, DC 24 V, 2 A Larghezza 40 mm Con separazione di potenziale in gruppi di 5 (uscite con diodo interno)</p> <p>Ridondabile (ridondanza di canale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 uscite, con separazione di potenziale in gruppi di 5 • SIL 3 raggiungibile senza unità di separazione • Commutazione P/P (per carichi collegati a terra; massa e terra collegate) • Monitoraggio di rottura conduttore e di cortocircuito • Diagnostica parametrizzabile • Parametro "Mantenimento ultimo valore valido" • Disattivazione per canale • Telegramma PROFIsafe • Connettore frontale necessario: a 40 poli 	6ES7326-2BF10-0AB0	<p>Opzioni</p> <p>Unità di separazione per unità F, larghezza 40 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Separazione di unità F e unità standard in un rack ET 200M • Disaccoppiamento dei segnali con l'impiego di una connessione di bus in rame (solo unità F in un rack con IM 153-2) <p>Modulo di bus per unità di separazione Larghezza 80 mm, per unità di separazione, con l'utilizzo di un bus backplane attivo</p>	6ES7195-7KF00-0XA0 6ES7195-7HG00-0XA0

¹⁾ L'unità SM 326 F-DI NAMUR non ha capacità PROFINET

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Unità di regolazione

Panoramica



L'FM 355 è una unità di regolazione intelligente a 4 canali per compiti di regolazione universali. Essa è impiegabile per regolazioni di temperatura, pressione e portata.

Sono disponibili le seguenti varianti di FM 355:

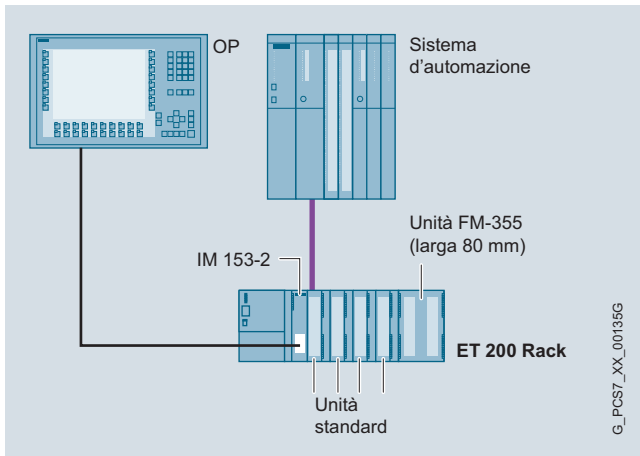
- FM 355 C
Regolatore continuo con 4 uscite analogiche per il comando di attuatori analogici
- FM 355 S
regolatore a passi o a impulsi con 8 uscite digitali per il comando di attuatori motorizzati (ad effetto integrale) oppure di attuatori a funzionamento binario (ad es. nastri o cartucce riscaldanti di tipo elettrico)
- FM 355-2 C/S
Variante ottimizzata specialmente per regolazioni di temperatura con confortevole auto-ottimizzazione online integrata

Funzioni

Le unità FM 355 e FM 355-2 hanno quattro canali di regolazione separati tra loro. I regolatori presentano le seguenti caratteristiche:

- Strutture di regolazione preconfigurate per
 - Regolazione con valore fisso
 - Regolazione in cascata
 - Regolazione di rapporto
 - Regolazione a 3 componenti
- Diversi modi operativi
 - Funzionamento automatico
 - Funzionamento manuale
 - Funzionamento di sicurezza
 - Funzionamento a inseguimento
 - Funzionamento di backup
- Tempo di campionamento (dipendente dalla risoluzione degli ingressi analogici e dell'ingresso di compensazione):
 - A 12 bit: 20 ms ... 100 ms (solo FM 355-2)
 - A 14 bit: 100 ms ... 500 ms (dipendente dal numero degli ingressi analogici abilitati)
- 2 algoritmi di regolazione:
 - Algoritmo di regolazione temperatura con auto-ottimizzazione
 - Algoritmo PID
- Auto-ottimizzazione online integrata senza progettazione (solo FM 355-2)
 - Stabilizzazione più rapida sul punto di lavoro
- Facile ottimizzazione del regolatore
- Funzionamento di backup
Il regolatore può continuare a funzionare autonomamente in caso di guasto o di arresto della CPU. A questo scopo vengono impostati valori di riferimento o variabili di uscita di sicurezza.
- Controllo in avanti (feedforward)
Gli ingressi analogici possono essere impiegati a scelta oltre che per l'acquisizione di valori reali anche per il controllo in avanti.

Integrazione

**Integrazione in SIMATIC PCS 7**

Con le unità FM 355/FM 355-2 è possibile realizzare compiti di regolazione al di fuori del sistema d'automazione SIMATIC PCS 7. Le unità dispongono, oltre che delle strutture di regolazione, di canali analogici e digitali, cosicché viene meno la necessità di ulteriori unità per l'acquisizione del valore di riferimento/reale o per il comando dell'attuatore.

Ne risulta da un lato uno sgravio della CPU e dall'altro un funzionamento di backup, per cui la regolazione continua ad essere attiva anche dopo una caduta della CPU. In questo caso l'unità FM 355 può continuare ad essere gestita con un Operator Panel (OP) (questo non vale per l'FM 355-2).

L'Operator Panel viene per questo collegato al bus di campo PROFIBUS DP. La CPU del sistema di automazione può conferire anche in funzionamento normale l'autorizzazione per il controllo all'Operator Panel. I parametri controllabili con l'Operator Panel sono il valore di riferimento ed il valore controllante. Se l'unità FM 355 viene controllata dall'Operator Panel, il sistema di automazione rilegge, dopo la ripresa o il ritorno del controllo dell'unità, i valori controllabili dall'Operator Panel. È così assicurata la continuità di controllo.

Per l'impiego delle unità di regolazione FM 355/FM 355-2 nell'ET 200M sono necessari per il collegamento con PROFIBUS DP moduli d'interfaccia IM 153-2 High Feature.

Blocchi SIMATIC PCS 7

Nella dotazione di fornitura della biblioteca standard di SIMATIC PCS 7 (parte dell'Engineering Software) sono compresi blocchi CFC con blocchi immagine OS (Faceplates) per tutte le unità FM 355. Questi blocchi sono integrati nel concetto di driver SIMATIC PCS 7. È pertanto garantita un'integrazione di sistema omogenea (incl. segnalazioni diagnostiche automatiche).

Parametrizzazione in "Configurazione HW"

Nella dotazione di fornitura delle unità di regolazione FM 355 è incluso un pacchetto di progettazione, che contiene tutte le maschere di parametrizzazione necessarie per la progettazione, la parametrizzazione e la messa in servizio.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Unità di regolazione FM 355 C

con 4 uscite analogiche per 4 regolatori continui?

connettore frontale necessario:
2 x a 20 poli

incl. pacchetto di progettazione multilingue, manuale e Getting Started (tedesco, inglese, francese, italiano) su CD-ROM

6ES7355-0VH10-0AE0**Unità di regolazione FM 355 S**

con 8 uscite digitali per 4 regolatori a passi o a impulsi

connettore frontale necessario:
2 x a 20 poli

incl. pacchetto di progettazione multilingue, manuale e Getting Started (tedesco, inglese, francese, italiano) su CD-ROM

6ES7355-1VH10-0AE0**Unità di regolazione temperatura FM 355-2 C**

con 4 uscite analogiche per 4 regolatori continui?

connettore frontale necessario:
2 x a 20 poli

incl. pacchetto di progettazione multilingue, manuale e Getting Started (tedesco, inglese, francese, italiano) su CD-ROM

6ES7355-2CH00-0AE0**Unità di regolazione temperatura FM 355-2 S**

con 8 uscite digitali per 4 regolatori a passi o a impulsi

connettore frontale necessario:
2 x a 20 poli

incl. pacchetto di progettazione multilingue, manuale e Getting Started (tedesco, inglese, francese, italiano) su CD-ROM

6ES7355-2SH00-0AE0**Avvertenza:**

Con le unità di regolazione FM 355 C e FM 355 S, i canali non sono separati galvanicamente tra loro

Periferia di processo

SIMATIC ET 200M per SIMATIC PCS 7

Unità di conteggio**Panoramica**

L'unità di conteggio FM 350-1 è una unità intelligente ad 1 canale per semplici compiti di conteggio, adatta per il collegamento diretto di trasduttori incrementali. Essa offre una funzione di confronto con 2 valori di riferimento preimpostabili nonché uscite digitali integrate per l'emissione della reazione al raggiungimento del valore di riferimento.

L'unità di conteggio FM 350-2 è una unità intelligente a 8 canali per compiti di conteggio e di misura universali nonché per semplici compiti di posizionamento (max. 4 assi).

Dati per l'ordinazione**N. di articolo****Unità di conteggio FM 350-1**

funzioni di conteggio fino a 500 kHz

1 canale per il collegamento di

encoder incrementali a 5 V e 24 V

connettore frontale necessario:

1 x a 20 poli

incl. pacchetto di progettazione su

CD-ROM

6ES7350-1AH03-0AE0**Unità di conteggio FM 350-2**

8 canali con frequenza di conteggio

max. 20 kHz; per trasduttori a 24 V,

per i seguenti compiti:

conteggio, misura di frequenza,

misura di velocità, misura di durata

periodo, dosaggio

connettore frontale necessario:

1 x a 40 poli

incl. pacchetto di progettazione su

CD-ROM

6ES7350-2AH01-0AE0

Panoramica



L'ET 200iSP è un sistema di periferia I/O modulare a sicurezza intrinseca con grado di protezione IP30, che può funzionare in atmosfera di gas e polvere con temperature ambiente da -20 a +70 °C.

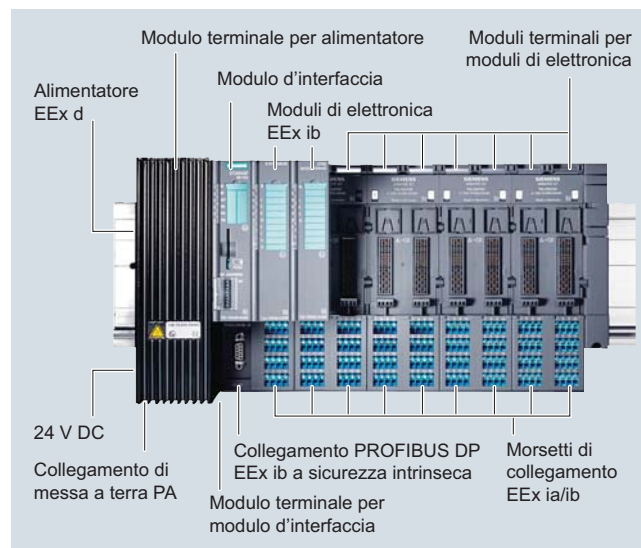
Le stazioni I/O remote ET 200iSP possono essere installate, in conformità alla direttiva ATEX 94/9/CE, direttamente nelle Zone Ex 1, 2, 21 o 22 nonché in aree senza rischio di esplosione. I sensori, gli attuatori e le apparecchiature da campo HART a sicurezza intrinseca possono essere installati all'occorrenza anche nelle Zone 0 o 20.

La tecnica costruttiva modulare dell'ET 200iSP consente di adattare perfettamente le stazioni I/O remote mediante configurazione personalizzata e ampliamento flessibile al rispettivo compito di automazione. Per aumentare la disponibilità degli impianti è possibile l'esecuzione ridondante dell'alimentatore in custodia a prova di esplosione e della connessione a sicurezza intrinseca per PROFIBUS DP (RS 485-iS) delle stazioni.

La moderna architettura, con "cablaggio permanente" e codifica automatica dei posti connettore, supporta la sostituzione semplice e sicura di singoli moduli durante l'esercizio ("Hot swapping") senza certificato di prevenzione incendi.

La gamma dei moduli di elettronica comprende oltre ai moduli I/O digitali e analogici per l'automazione delle funzioni tecnologiche del processo (Basic Process Control) anche moduli F-I/O (fail-safe) per la realizzazione di applicazioni di sicurezza. I diversi tipi di moduli di elettronica possono essere disposti in modo misto all'interno di una stazione.

Struttura



Componenti essenziali del sistema di periferia decentrata ET 200iSP:

- Moduli terminali
montati su una guida profilata S7-300; per l'innesto di moduli di alimentazione, d'interfaccia, di elettronica, watchdog e jolly nonché per il precablaggio
 - con morsetti a vite o a molla blu per ambienti a rischio di esplosione
 - con morsetti a vite neri per ambienti senza rischio di esplosione
- Unità di alimentazione
1 o 2 (ridondanti) moduli di alimentazione PS in custodia a prova di esplosione per l'alimentazione di DC 24 V o AC 120/230 V
- Modulo d'interfaccia
1 o 2 (ridondanti) moduli d'interfaccia IM 152 per il collegamento della stazione al PROFIBUS DP
- Moduli di elettronica (a 2/4/8 canali): fino a 32 in qualsiasi combinazione
 - Moduli di elettronica digitali (DI, DO)
 - Moduli di elettronica analogici (AI, AO)
 - Moduli di elettronica fail-safe (F-DI, F-DO e F-AI)
 - Modulo watchdog
- Accessori
 - Modulo jolly per riservare un posto connettore per un qualsiasi modulo di elettronica
 - Modulo di chiusura (nella dotazione di fornitura dei moduli terminali per l'interfaccia PROFIBUS)
 - Fogli di etichette di siglatura stampabili
 - Targhette identificative per la numerazione dei posti connettore

Montaggio

Il montaggio è eseguibile in modo semplice e rapido:

- Innesto a scatto dei moduli terminali sulla guida profilata S7-300
- Precablaggio dei conduttori dei segnali di processo sui moduli terminali in tecnica di collegamento a vite o a molla
- Innesto dei moduli di alimentazione, d'interfaccia e di elettronica senza impiego di strumenti accessori

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Struttura (seguito)

Limiti di configurazione

Nella configurazione completa con 32 moduli di elettronica la larghezza della stazione ammonta a 107 cm.

Il numero massimo di moduli di elettronica impiegabili per stazione può essere limitato dall'assorbimento di corrente dei moduli necessari per la soluzione del compito di automazione. Fino a 16 moduli di elettronica sono comunque impiegabili senza limitazioni.

Cassette da parete in acciaio inox

Se l'ET 200iSP deve funzionare in aree a rischio d'esplosione, è necessario prevedere l'installazione in una cassetta Ex con grado di protezione pari almeno a IP54. Nella sezione "Cassette da parete in acciaio inox" offriamo per questo una cassetta adatta con grado di protezione IP65 in diverse esecuzioni.

Caratteristiche costruttive eccezionali:

- Possibilità di cablaggio con relativo test anche senza disponibilità dei moduli di elettronica (cablaggio permanente).
- La separazione tra meccanica ed elettronica consente, unitamente al cablaggio permanente verso il processo, una sostituzione semplice e rapida dei moduli di elettronica.
- Una codifica meccanica al primo innesto di un modulo di elettronica su un modulo terminale impedisce l'innesto di moduli di ricambio/sostitutivi inadatti.
- I moduli alimentatori ed i moduli di elettronica possono essere sostituiti durante l'esercizio e sotto carico senza "Certificato di Prevenzione Incendi" (Hot Swapping).

Integrazione

Il collegamento della periferia decentrata ET 200iSP ai sistemi di automazione (controllori) di SIMATIC PCS 7 avviene tramite il PROFIBUS DP, che, mediante un trasformatore d'isolamento (RS 485-iS Coupler) come barriera, può essere addotto a sicurezza intrinseca fino nella Zona Ex 1. Sono possibili velocità di trasmissione fino a 1,5 Mbit/s.

L'ET 200iSP viene integrato in SIMATIC PCS 7 tramite blocchi driver standard. È così possibile configurare e parametrizzare assai semplicemente con "Configurazione HW" l'ET 200iSP nel SIMATIC Manager dell'Engineering System. È qui supportata anche la funzione di sistema CiR (Configuration in Run), che consente le seguenti modifiche di configurazione durante l'esercizio:

- Aggiunta di stazioni ET 200iSP
- Aggiunta di moduli alla stazione ET 200iSP
- Riparametrizzazione di moduli
- Parametrizzazione mediante SIMATIC PDM di apparecchiature da campo HART collegate

Dati informativi e di manutenzione specifici del costruttore sono memorizzati sui moduli di elettronica in modo sicuro da mancanza di tensione di rete.

I driver di diagnostica standard predispongono in caso di errori interni ed esterni (ad es. rottura conduttore o cortocircuito) segnalazioni diagnostiche, nonché segnalazioni di stato delle apparecchiature da campo HART collegate per l'Operator System sovraordinato e la Maintenance Station del PCS 7 Asset Management.

L'ET 200iSP e le apparecchiature da campo HART sono anche parametrizzabili con il Process Device Manager SIMATIC PDM. Con SIMATIC PDM potete accedere direttamente con routing tramite PROFIBUS DP alle apparecchiature da campo HART collegate all'ET 200iSP.

Dati tecnici

ET 200iSP – Generalità		
Grado di protezione	IP30	
Temperatura ambiente	-20 ... +70 °C	
• Montaggio in orizzontale	-20 ... +70 °C	
• Altre posizioni di montaggio	-20 ... +50 °C	
Resistenza a corrosione in atmosfera aggressiva	Secondo ISA-S71.04 severity level G1; G2; G3 (ad eccezione di NH3 qui solo Level G2)	
EMC	Compatibilità elettromagnetica secondo NE21	
Resistenza a vibrazioni	0,5 g continuativa, 1 g temporanea	
Omologazioni, norme		
• ATEX	II 2 G (1) GD I M2	Ex de [ia/ib] IIC T4 Ex de [ia/ib] I
• IECEx	Zona 1	Ex de [ia/ib] IIC T4
• INMETRO	Zona 1	BR-Ex de [ia/ib] IIC T4
• cMus	Class I, II, III	NI Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4 AIS Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G
	Class I	Zona 1, AEx de [ia/ib] IIC T4
• cULus	Class I, II, III	Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4 providing int. safe circuits for Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G
	Class I	Zona 1, AEx de [ia/ib] IIC T4
• NEPSI	Ex de ib[ia] IIC T4 Ex de [ia/ib] IIC T4	
• PROFIBUS	EN 50170, Volume 2	
• IEC	IEC 61131, Parte 2	
• CE	Secondo 94/9/CE (prima ATEX 100a), 2004/108/CE e 2006/95/CE	
• KCC	Korea Certification	
• Omologazione navale	Società di classificazione • ABS (American Bureau of Shipping) • BV (Bureau Veritas) • DNV (Det Norske Veritas) • GL (Germanischer Lloyd) • LRS (Lloyds Register of Shipping) • Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)	

Per dati tecnici dettagliati, in modo particolare su singoli componenti come modulo alimentatore, modulo d'interfaccia o moduli di elettronica, vedi Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200iSP".

Panoramica


Una unità di alimentazione ET 200iSP consiste di un modulo terminale TM-PS-(A o B) con innestato un modulo di alimentazione PS. Moduli terminali e moduli di alimentazione sono da ordinare separatamente.

I moduli di alimentazione sono adatti sia per funzionamento singolo (standard) sia per funzionamento ridondante. A seconda del modo di funzionamento essi vanno combinati con i moduli terminali nel modo seguente:

- Standard: 1 x PS su TM-PS-A
- Ridondanza: 1 x PS su TM-PS-A (a sinistra) più 1 x PS su TM-PS-B (a destra)

Sono offerti moduli di alimentazione per DC 24 V e AC 120/230 V. Questi possono funzionare solo con le versioni adatte di modulo terminale.

Lo stato operativo dei moduli di alimentazione viene visualizzato tramite due LED sul modulo d'interfaccia IM 152 (uno per ogni modulo).

Campo d'impiego
Compiti dei moduli di alimentazione

- Alimentazione dell'ET 200iSP con le tensioni di funzionamento separate galvanicamente tra loro in modo sicuro per
 - Powerbus
 - Bus backplane
 - Modulo d'interfaccia (IM 152-1)
- Limitazione di sicurezza delle tensioni di uscita

Struttura

In funzione del modo operativo (funzionamento standard o ridondante) è necessario innestare uno o due moduli di alimentazione sui rispettivi moduli terminali. Nel funzionamento standard si combinano insieme un modulo di alimentazione PS con un modulo terminale TM-PS-A. Nel funzionamento ridondante va aggiunta a destra della prima unità di alimentazione una seconda unità di alimentazione. Questa consiste di un modulo di alimentazione PS e di un modulo terminale TM-PS-B.

I moduli di alimentazione possono essere impiegati anche in aree a rischio di esplosione. La protezione antideflagrante è assicurata da una custodia in metallo a prova di esplosione (tipo di protezione antideflagrante EEx d).

La fonte di corrente (DC 24 V o AC 120/230 V) va installata nell'area sicura. Essa viene collegata al modulo terminale dell'unità di alimentazione tramite morsetti EX e. Il collegamento o lo scollegamento della fonte di corrente non deve avvenire nell'area a rischio di esplosione ma solo in un ambiente operativo sicuro.

Il modulo di alimentazione viene guidato nella sua posizione di lavoro mediante un sistema a slitta e lì fissato con un blocco meccanico azionato manualmente. La sostituzione mediante estrazione del modulo di alimentazione ed inserimento di quello nuovo è consentita anche nell'area Ex. Per la sostituzione bisogna liberare il blocco meccanico ed estrarre il modulo di alimentazione dalla sua posizione di lavoro mediante scorrimento su slitta.

Dati tecnici

Numero di articolo	6ES7138-7EA01-0AA0 ET200iSP, MODULO ALIMENTATORE	6ES7138-7EC00-0AA0 ET200iSP, MOD. DI ALIMENTAZ. AC120/230V
Tensione di alimentazione		
Valore nominale (DC)	24 V	
Valore nominale (AC)		230 V; AC 120/230 V
Protezione da inversione polarità	Sì	
Frequenza di rete		
• Campo consentito, limite inferiore		47 Hz
• Campo consentito, limite superiore		63 Hz
Corrente d'ingresso		
dalla tensione di alimentazione L+, max.	4 A	
dalla tensione di alimentazione L1, max.		1,04 A; con tensione nominale AC 230 V: 0,45 A; con tensione nominale AC 120 V: 0,75 A
Potenza dissipata		
Potenza dissipata, tip.	20 W	5 W; 5 W + 1,2 x potenza dissipata totale dei moduli di elettronica
Potenza dissipata, max.		21,3 W
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato		
Visualizzazione di stato	Sì	Sì
Allarmi	No	No
Segnalazioni di diagnostica		
• Informazione diagnostica leggibile	Sì; tramite IM 152	Sì; tramite IM 152
LED di visualizzazione diagnostica		
• Errore cumulativo SF (rosso)	No	No

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Unità di alimentazione

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7138-7EA01-0AA0 ET200iSP, MODULO ALIMENTATORE	6ES7138-7EC00-0AA0 ET200iSP, MOD. DI ALIMENTAZ. AC120/230V
Valori caratteristici Ex(i)		
Valori massimi dei circuiti d'ingresso (per canale)		
• Um (tensione di guasto), max.	250 V; DC	264 V; AC/DC
Separazione di potenziale		
primario/secondario	Sì	Sì
tra tensione di alimentazione ed elettronica	Sì	No
Norme, omologazioni, certificati		
Marchio CE	Sì	Sì
Impiego nell'area a rischio di esplosione		
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	Ex de [ib]IIC T4	Ex de [ib]IIC T4
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	04 ATEX 2263	09 ATEX 0156
Dimensioni		
Larghezza	60 mm	60 mm
Altezza	190 mm	190 mm
Profondità	136,5 mm	136,5 mm
Pesi		
Peso, ca.	2 700 g	2 700 g

Numero di articolo	6ES7193-7DA10-0AA0 ET 200iSP, MOD. TERM.. TM-PS-A P. ALIM.	6ES7193-7DB10-0AA0 ET 200iSP, MOD. TERM.. TM-PS-A P. SV	6ES7193-7DA20-0AA0 ET 200iSP, MOD. TERM.. TM-PS-A UC	6ES7193-7DB20-0AA0 ET 200iSP, MOD. TERM.. TM-PS-B UC
Norme, omologazioni, certificati			Sì	Sì
Marchio CE			Sì	Sì
Impiego nell'area a rischio di esplosione				
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	vedi sistema ET 200iSP	vedi sistema ET 200iSP	vedi sistema ET 200iSP	vedi sistema ET 200iSP
• Numero di certificato KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242
Dimensioni				
Larghezza	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Altezza	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Profondità	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Pesi				
Peso, ca.			230 g	230 g

Dati per l'ordinazione

	N. di articolo		N. di articolo
Unità di alimentazione per DC 24 V		Unità di alimentazione per AC 120/230 V	
Modulo di alimentazione PS DC 24 V per ET 200iSP	6ES7138-7EA01-0AA0	Modulo di alimentazione PS AC 120/230 V per ET 200iSP	6ES7138-7EC00-0AA0
Modulo terminale TM-PS-A per funzionamento standard	6ES7193-7DA10-0AA0	Modulo terminale TM-PS-A UC per funzionamento standard	6ES7193-7DA20-0AA0
Modulo terminale TM-PS-B Modulo terminale addizionale per funzionamento ridondante	6ES7193-7DB10-0AA0	Modulo terminale TM-PS-B UC Modulo terminale addizionale per funzionamento ridondante	6ES7193-7DB20-0AA0

Panoramica



Il modulo d'interfaccia IM 152 realizza il collegamento dell'ET 200iSP al PROFIBUS DP con tecnica di trasmissione a sicurezza intrinseca RS 485-iS per velocità di trasmissione fino a 1,5 Mbit/s. Il collegamento è possibile a scelta anche ridondante. In questo caso l'ET 200iSP viene collegato tramite due moduli d'interfaccia a due rami PROFIBUS DP ridondanti di un sistema di automazione fault-tolerant.

L'IM 152 viene inserito su un modulo terminale speciale (da ordinare separatamente). Sono disponibili i seguenti moduli terminali:

- Modulo terminale TM-IM/IM per due moduli d'interfaccia (per collegamento ridondante a PROFIBUS DP)
- Modulo terminale TM-IM/EM60 per un modulo d'interfaccia e un modulo watchdog, jolly o di elettronica (tranne modulo 2 DO a relè)
 - con morsetti a vite o a molla blu per ambienti a rischio di esplosione
 - con morsetti a vite neri per ambienti senza rischio di esplosione

Compiti del modulo d'interfaccia IM 152

- Collegamento dell'ET 200iSP con il PROFIBUS DP a sicurezza intrinseca
- Comunicazione autonoma con il sistema di automazione sovraordinato
- Preparazione dei dati per i moduli di elettronica inseriti
- Backup dei parametri dei moduli di elettronica
- Marcatura temporale dei segnali di processo digitali con una precisione di 20 ms

Il massimo volume di indirizzi del modulo d'interfaccia ammonta a 244 byte per ingressi e 244 byte per uscite.

Struttura

Il modulo terminale dell'IM 152 (TM-IM/EM o TM-IM/IM) viene montato sulla guida profilata direttamente affiancato all'unità di alimentazione. Il collegamento a PROFIBUS DP dell'IM 152 avviene tramite la presa Sub-D standard sul modulo terminale. Quale elemento di collegamento adatto allo scopo vi offriamo un connettore speciale con resistenza terminale inseribile. La resistenza terminale va attivata di volta in volta nell'ultima stazione ET 200iSP di un ramo PROFIBUS DP.

Il modulo d'interfaccia IM 152 e il connettore PROFIBUS possono essere estratti/inseriti in condizioni Ex.

Insieme all'IM 152 viene fornito un modulo di chiusura, che va montato alla fine di ogni stazione ET 200iSP sulla destra dopo l'ultimo modulo di elettronica.

L'IM 152 dispone di uno slot per Micro Memory Card (MMC). È così possibile aggiornare il firmware o tramite PROFIBUS DP o mediante MMC.

L'indirizzo PROFIBUS è impostabile tramite DIL switch sul lato frontale e può essere protetto da un'apposita copertura.

Tramite LED disposti sul lato frontale l'IM 152 segnala tensione di alimentazione, errore cumulativo, errore sul bus, l'IM attivo in caso di funzionamento ridondante e lo stato operativo dei moduli di alimentazione.

Dati tecnici

Numero di articolo	6ES7152-1AA00-0AB0
	ET200iSP, MODULO DI INTERFACCIA IM152-1
Informazioni generali	
Codice del produttore (VendorID)	8110H
Corrente d'ingresso	
dalla tensione di alimentazione L+, max.	30 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	0,5 W
Marcatura temporale	
Descrizione	per ingresso digitale, modulo di ingressi digitali, intera stazione ET 200iS
Precisione	20 ms
Numero di ingressi digitali marcabili con marca temporale, max.	64; con classe di precisione 20 ms
Formato dell'ora	RFC 1119 Internet (ISP)
Risoluzione temporale	1 ms
Intervallo di tempo per la trasmissione del buffer delle segnalazioni in presenza di una segnalazione	1 000 ms
Marca temporale al cambio di segnale	fronte di salita/discisa come inizio/fine segnale

Numero di articolo	6ES7152-1AA00-0AB0
	ET200iSP, MODULO DI INTERFACCIA IM152-1
Interfacce	
Fisica dell'interfaccia, RS 485	SI; a sicurezza intrinseca
PROFIBUS DP	
• Velocità di trasmissione, max.	1,5 Mbit/s; 9,6 / 19,2 / 45,45 / 93,75 / 187,5 / 500 kbit/s
• Capacità SYNC	SI
• Capacità FREEZE	SI
• Scambio dati diretto (traffico trasversale)	SI; da slave a slave come publisher
Protocolli	
PROFIBUS DP	SI
Protocolli (Ethernet)	
• TCP/IP	No
Sincronismo di clock	
Funzionamento con sincronismo di clock (applicazione sincronizzata fino al morsetto)	No

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Modulo d'interfaccia

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7152-1AA00-0AB0 ET200iSP, MODULO DI INTERFACCIA IM152-1	Numero di articolo	6ES7152-1AA00-0AB0 ET200iSP, MODULO DI INTERFACCIA IM152-1
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato		Norme, omologazioni, certificati	
Allarmi	Si	Marchio CE	Si
Funzioni diagnostiche	Si	Impiego nell'area a rischio di esplosione	
Allarmi		• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II2 G Ex ib IIC T4 e I M2 Ex ib I
• Funzione aciclica, allarmi	Si	• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	04 ATEX 1243
• Funzione aciclica, parametri	Si	Dimensioni	
LED di visualizzazione diagnostica		Larghezza	30 mm
• Guasto del bus BF (rosso)	Si	Altezza	129 mm
• Errore cumulativo SF (rosso)	Si	Profondità	136,5 mm
• Sorveglianza dell'alimentazione di tensione 24 V ON (verde)	Si	Pesi	
Separazione di potenziale		Peso, ca.	245 g
tra tensione di alimentazione ed elettronica	Si		

Numero di articolo	6ES7193-7AA00-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-IM/ EM60S, A VITE	6ES7193-7AA10-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-IM/ EM60C, A MOLL	6ES7193-7AB00-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-IM/IM P. DUE IM
Norme, omologazioni, certificati			
Marchio CE	Si	Si	Si
Impiego nell'area a rischio di esplosione			
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	vedi sistema ET200iSP	vedi sistema ET200iSP	vedi sistema ET200iSP
• Numero di certificato KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242
Dimensioni			
Larghezza	60 mm	60 mm	60 mm
Altezza	190 mm	190 mm	190 mm
Profondità	52 mm	52 mm	52 mm
Pesi			
Peso, ca.	235 g	235 g	195 g

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Modulo d'interfaccia ET 200iSP IM 152-1	6ES7152-1AA00-0AB0	
Modulo terminale ET 200iSP TM-IM/EM60 per un IM 152 e un modulo watchdog, jolly o di elettronica (tranne modulo 2 DO a relè), incl. modulo di chiusura		
• per ambienti a rischio di esplosione		
- TM-IM/EM60S (morsetti a vite blu)	6ES7193-7AA00-0AA0	
- TM-IM/EM60C (morsetti a molla blu)	6ES7193-7AA10-0AA0	
• per ambienti senza rischio di esplosione		
- TM-IM/EM60S (morsetti a vite neri)	6ES7193-7AA20-0AA0	
Modulo terminale ET 200iSP TM-IM/IM per due IM 152 (funzionamento ridondante), incl. modulo di chiusura	6ES7193-7AB00-0AA0	
		Accessori
		Connettore di bus PROFIBUS con resistenza terminale inseribile per il collegamento dell'IM 152 al PROFIBUS DP con tecnica di trasmissione RS 485-iS
		6ES7972-0DA60-0XA0
		RS 485-iS Coupler Trasformatore d'isolamento per l'accoppiamento di rami PROFIBUS DP con tecnica di trasmissione RS 485 e RS 485-iS
		6ES7972-0AC80-0XA0
		Guide profilate S7-300
		• Lunghezza 585 mm, adatta al montaggio dell'ET 200iSP in una cassetta da fissare a parete larga 650 mm
		6ES7390-1AF85-0AA0
		• Lunghezza 885 mm, adatta al montaggio dell'ET 200iSP in una cassetta da fissare a parete larga 950 mm
		6ES7390-1AJ85-0AA0

Per ulteriori accessori come etichette di siglatura o targhette identificative vedi Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200iSP".

Panoramica

Moduli di ingressi digitali

- Modulo di ingressi digitali a 8 canali DI NAMUR EEx i, per l'analisi di sensori NAMUR, contatti condizionati e non condizionati nonché per l'impiego come contatore o misuratore di frequenza
Condizionamenti parametrizzabili:
 - Sensore On/Off NAMUR
 - Contatto in scambio NAMUR
 - Contatto singolo condizionato (contatto di lavoro meccanico)
 - Contatto in scambio condizionato (contatto in scambio meccanico)
 - Contatto singolo non condizionato (contatto di lavoro meccanico con contatto singolo)
 - Contatto in scambio non condizionato (contatto in scambio meccanico)
 - Funzione di conteggio: utilizzo a scelta di 2 canali per l'acquisizione di impulsi di conteggio o per la misura di frequenza
 - Monitoraggio di cortocircuito e rottura conduttore

Moduli di uscite digitali

- Moduli di uscite digitali a 4 canali DO EEx i, DC 23,1 V/20 mA, DC 17,4 V/27 mA, DC 17,4 V/40 mA o DC 25,5 V/22 mA, con disinserzione esterna degli attuatori mediante segnale High o Low (disinserzione H/L)
 - Comando senza carico delle uscite tramite segnale a sicurezza intrinseca esterno
 - Aumento di potenza per il comando di un attuatore con il collegamento in parallelo di due uscite per 4 DO DC 17,4 V/27 mA o 4 DO DC 17,4 V/40 mA
 - Monitoraggio di cortocircuito e rottura conduttore
- Modulo di uscite digitali a 2 canali DO a relè EEx e, ad es. per il comando di elettrovalvole, contattori a corrente continua o lampade di segnalazione
 - Innestabile sul modulo terminale TM-RM/RM
 - Corrente di uscita fino a 2 A con UC 60 V per ciascuna delle 2 uscite a relè
 - Installazione fino in Zona Ex 1
 - Segnali a sicurezza intrinseca e non a sicurezza intrinseca raggruppabili insieme in una stazione

Funzioni extra
Funzione di disinserzione attuatori dei moduli 4-DO-EEX

I moduli 4-DO EEx i sono dotati di una funzione di disinserzione. È pertanto possibile una disinserzione esterna degli attuatori indipendentemente dal sistema di automazione (controllore).

Non appena il segnale di disinserzione a sicurezza intrinseca (High o Low) si presenta all'ingresso di disinserzione dell'attuatore, le uscite di quest'ultimo vengono disattivate.

A questo scopo si possono anche raggruppare più moduli DO per costituire un gruppo di disinserzione. L'alimentazione a sicurezza intrinseca per il dispositivo di disinserzione avviene o tramite l'unità watchdog o tramite una fonte di corrente a sicurezza intrinseca separata.

Struttura

- Il montaggio dei moduli di elettronica digitali avviene su moduli terminali, che vanno ordinati separatamente.
 - Moduli terminali TM-IM/EM60 per un modulo d'interfaccia e un modulo watchdog, jolly o di elettronica (per le esecuzioni vedi sezione "Modulo d'interfaccia")
 - Moduli terminali TM-EM/EM60 con due slot per modulo watchdog, jolly o di elettronica (tranne 2 DO a relè), con morsetti a vite o a molla blu per ambienti a rischio di esplosione o con morsetti a vite neri per ambienti senza rischio di esplosione.
 - Moduli terminali TM-RM/RM 60 con due slot per modulo a relè o modulo jolly
- Il modulo di elettronica digitale 2 DO a relè va innestato sul modulo terminale TM-RM/RM 60S (con morsetti a vite). Tutti gli altri moduli di elettronica digitali vanno innestati come progettato su moduli terminali con morsetti a vite (TM-EM/EM60S) o con morsetti a molla (TM-EM/EM60C).
- Con un modulo jolly, innestabile su un modulo terminale TM-EM/EM60S, TM-EM/EM60C o TM-RM/RM 60S, è possibile riservare un posto connettore per un modulo di elettronica digitale o riempire posti rimasti vuoti per ragioni costruttive. Il modulo jolly può essere semplicemente sostituito a posteriori dal modulo di elettronica previsto.
- La codifica meccanica del modulo terminale al primo innesto di un modulo di elettronica impedisce l'innesto di moduli di ricambio/sostitutivi inadatti.
- È possibile la sostituzione di singoli moduli durante l'esercizio in condizioni Ex.
- I segnali di processo vengono adottati ai morsetti dei moduli terminali assegnati secondo progetto, a seconda del tipo di modulo con tecnica convenzionale a vite o a molla (sezioni di collegamento 0,14 ... 2,5 mm²).

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica digitali

Dati tecnici

Numero di articolo	6ES7131-7RF00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 8DI, NAMUR	
Ingressi digitali		
Numero di ingressi	8	
Numero di ingressi NAMUR	8	
Tensione d'ingresso		
• Tipo di tensione d'ingresso	DC	
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso) per ingressi standard		
- da "0" a "1", min.	2,8 ms	
- da "0" a "1", max.	3,5 ms	
- da "1" a "0", min.	2,8 ms	
- da "1" a "0", max.	3,5 ms	
Lunghezza cavo		
• con schermatura, max.	500 m	
Trasduttori		
Numero di trasduttori collegabili, max.	8	
Trasduttori collegabili		
• Trasduttori NAMUR	Sì	
Trasduttori NAMUR		
• Corr. d'ingresso per segnale "0", max.	1,2 mA	
• Corr. d'ingresso per segnale "1", min.	2,1 mA	
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato		
Funzioni diagnostiche	Sì	
Allarmi		
• Allarme diagnostico	Sì; parametrizzabile	
• Allarme di processo	No	
Segnalazioni di diagnostica		
• Informazione diagnostica leggibile	Sì	
• Cortocircuito	Sì; R carico < 150 Ohm con trasduttori NAMUR / trasduttori e contatto in scambio NAMUR / trasduttori secondo DIN 19234	
LED di visualizzazione diagnostica		
• Errore cumulativo SF (rosso)	Sì	
• Visualizzazione di stato ingresso digitale (verde)	Sì	

Numero di articolo	6ES7131-7RF00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 8DI, NAMUR	
Funzioni integrate		
Misura di frequenza	Sì; (tempo di porta) 50 ms; 200 ms; 1 s	
Numero di misuratori di frequenza	2	
Contatore		
Numero di ingressi di conteggio	2; Funzione di conteggio normale e periodica	
Frequenza d'ingresso, max.	5 kHz; con lunghezza del cavo 20 m: 5 kHz; con lunghezza del cavo 100 m: 1 kHz; con lunghezza del cavo 200 m: 500 Hz	
Separazione di potenziale		
Separazione di potenziale degli ingressi digitali		
• tra i singoli canali	No	
• tra i canali e il bus backplane	Sì	
Differenza di potenziale consentita		
tra i diversi circuiti	DC 60 V / AC 30 V	
Norme, omologazioni, certificati		
Marchio CE	Sì	
Impiego nell'area a rischio di esplosione		
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	04 ATEX 1248	
Dimensioni		
Larghezza	30 mm	
Altezza	129 mm	
Profondità	136,5 mm	
Pesi		
Peso, ca.	255 g	

Numero di articolo	6ES7132-7RD01-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 23,1 V, 20 MA	6ES7132-7RD11-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4 V, 27 MA	6ES7132-7RD22-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4 V, 40 MA
Corrente d'ingresso			
dalla tensione di carico L+ (senza carico), max.	340 mA; con alimentazione dell'attuatore	300 mA	400 mA
dal bus backplane DC 3,3 V, max.	10 mA	10 mA	
Potenza dissipata			
Potenza dissipata, tip.	2,5 W	2,1 W	2,8 W
Area di indirizzi			
Spazio d'indirizzamento per modulo			
• senza compattazione	2 byte	2 byte	2 byte
Uscite digitali			
Numero di uscite	4; in più 1 ingresso a sicurezza intrinseca per disinserzione "H"	4; in più 1 ingresso a sicurezza intrinseca per disinserzione "H"	4; in più 1 ingresso a sicurezza intrinseca per disinserzione "H"
Protezione da cortocircuito	Sì		
Tensione di funzionamento a vuoto U _{ao} (DC)	23,1 V	17,4 V	17,4 V
Resistenza interna R _i	275 Ω	150 Ω	167 Ω
Vertici di curva E			
• Tensione U _e (DC)	17,1 V	13,2 V	10,7 V
• Corrente I _e	20 mA	27 mA	40 mA; 80 mA con uscite collegate in parallelo
Corrente d'uscita			
• per segnale "1" valore nominale	0,02 A	0,027 A	0,04 A

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7132-7RD01-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 23,1 V, 20 MA	6ES7132-7RD11-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4 V, 27 MA	6ES7132-7RD22-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4 V, 40 MA
Ritardo sull'uscita con carico ohmico			
• da "0" a "1", max.	2 ms	2 ms	2 ms
• da "1" a "0", max.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms
Collegamento in parallelo di due uscite			
• per aumento di potenza	No; non possibile per motivi Ex, non possibile anche per versione precedente	Si	Si
Frequenza di commutazione			
• con carico ohmico, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carico induttivo, max.	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Lunghezza cavo			
• con schermatura, max.	500 m	500 m	500 m
• senza schermatura, max.	500 m	500 m	500 m
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato			
Visualizzazione di stato	Si	Si	Si
Allarmi		No	
Funzioni diagnostiche	Si	Si	
Allarmi			
• Allarme diagnostico	Si; parametrizzabile	Si; parametrizzabile	Si; parametrizzabile
Segnalazioni di diagnostica			
• Informazione diagnostica leggibile	Si	Si	Si
• Rottura conduttore	Si; $R > 10 \text{ k}\Omega$, $I < 100 \mu\text{A}$	Si	Si; $R > 10 \text{ k}\Omega$, $I < 100 \mu\text{A}$
• Cortocircuito	Si; $R < 800 \text{ }\Omega$ (una uscita), $R < 40 \text{ }\Omega$ (uscite collegate in parallelo)	Si	Si; $R < 80 \text{ }\Omega$ (una uscita), $R < 40 \text{ }\Omega$ (uscite collegate in parallelo)
LED di visualizzazione diagnostica			
• Errore cumulativo SF (rosso)	Si	Si	Si
• Visualizzazione di stato uscita digitale (verde)	Si	Si	Si; per canale
Parametri			
Nota		14 byte	
Diagnostica di rottura conduttore	Si	Si	Si
Diagnostica di cortocircuito	Si	Si	Si
Comportamento con CPU/master in STOP	Attivazione valore sostitutivo / mantenimento ultimo valore	Attivazione valore sostitutivo / mantenimento ultimo valore	Attivazione valore sostitutivo / mantenimento ultimo valore
Valori caratteristici Ex(i)			
Valori massimi dei circuiti d'uscita (per canale)			
• C_o (capacità esterna ammissibile), max.			241 nF; per IIC, 1507 nF per IIB
• I_o (corrente di cortocircuito), max.			118 mA
• L_o (induttanza esterna consentita), max.			1,7 mH; per IIC, 10,4 mH per IIB
• P_o (potenza del carico), max.			572 mW
• U_o (tensione di funzionamento a vuoto dell'uscita), max.			19,4 V
• T_a (temperatura ambiente consentita), max.	70 °C	70 °C	
Separazione di potenziale			
Separazione di potenziale delle uscite digitali			
• tra i singoli canali	No	No	No
• tra i canali e il bus backplane	Si	Si	Si
• Tra i canali e la tensione di carico L+	Si	Si	Si
Differenza di potenziale consentita			
tra i diversi circuiti			DC 60 V / AC 30 V
Norme, omologazioni, certificati			
Marchio CE			Si

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica digitali

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7132-7RD01-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 23,1 V, 20 MA	6ES7132-7RD11-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4 V, 27 MA	6ES7132-7RD22-0AB0 ET 200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4 V, 40 MA
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza			
• SIL secondo IEC 61508	No		No
Impiego nell'area a rischio di esplosione			
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249
Dimensioni			
Larghezza	30 mm	30 mm	30 mm
Altezza	129 mm	129 mm	129 mm
Profondità	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Pesi			
Peso, ca.	255 g	255 g	255 g

Numero di articolo	6ES7132-7GD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 23,1V, 20MA	6ES7132-7GD10-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4V, 27MA	6ES7132-7GD21-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4V, 40MA	6ES7132-7GD30-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 25,5V, 22MA
Corrente d'ingresso				
dalla tensione di carico L+ (senza carico), max.	340 mA; con alimentazione dell'attuatore	300 mA; con alimentazione dell'attuatore	400 mA	400 mA
dal bus backplane DC 3,3 V, max.	10 mA	10 mA		
Potenza dissipata				
Potenza dissipata, tip.	2,5 W	2,1 W	2,8 W	2,8 W
Area di indirizzi				
Spazio d'indirizzamento per modulo				
• senza compattazione	2 byte	2 byte	2 byte	2 byte
Uscite digitali				
Numero di uscite	4; in più 1 ingresso a sicurezza intrinseca per "disinserzione L"	4; in più 1 ingresso a sicurezza intrinseca per "disinserzione L"	4; in più 1 ingresso a sicurezza intrinseca per "disinserzione L"	4; in più 1 ingresso a sicurezza intrinseca per "disinserzione L"
Protezione da cortocircuito	Sì	Sì	Sì	Sì
Tensione di funzionamento a vuoto Uao (DC)	23,1 V	17,4 V	17,4 V	25,5 V
Resistenza interna Ri		150 Ω	167 Ω	260 Ω
Vertici di curva E				
• Tensione Ue (DC)	17,1 V	13,2 V	10,7 V	19,8 V
• Corrente Ie	20 mA	27 mA; 54 mA con uscite collegate in parallelo	40 mA	22 mA
Corrente d'uscita				
• per segnale "1" valore nominale	0,02 A	0,027 A	0,04 A	0,022 A
Ritardo sull'uscita con carico ohmico				
• da "0" a "1", max.	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms
• da "1" a "0", max.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms
Collegamento in parallelo di due uscite				
• per aumento di potenza	No; non possibile per motivi Ex, non possibile anche per versione precedente	Sì	Sì	No
Frequenza di commutazione				
• con carico ohmico, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carico induttivo, max.	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Lunghezza cavo				
• con schermatura, max.	500 m	500 m	500 m	500 m
• senza schermatura, max.	500 m	500 m	500 m	500 m

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7132-7GD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 23,1V, 20MA	6ES7132-7GD10-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4V, 27MA	6ES7132-7GD21-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 17,4V, 40MA	6ES7132-7GD30-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4DO, DC 25,5V, 22MA
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato				
Visualizzazione di stato	Si	Si	Si	Si
Funzioni diagnostiche	Si	Si	Si	Si
Allarmi				
• Allarme diagnostico	Si; parametrizzabile	Si; parametrizzabile	Si; parametrizzabile	Si; parametrizzabile
Segnalazioni di diagnostica				
• Informazione diagnostica leggibile	Si	Si	Si	Si
• Rottura conduttore	Si; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Si; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Si; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Si; R > 10 kOhm, I < 100 µA
• Cortocircuito	Si; R < 80 Ohm (una uscita), R < 40 Ohm (uscite collegate in parallelo)	Si; R < 800 Ohm (una uscita), R < 40 Ohm (uscite collegate in parallelo)	Si; R < 80 Ohm (una uscita), R < 40 Ohm (uscite collegate in parallelo)	Si; R < 80 Ohm
LED di visualizzazione diagnostica				
• Errore cumulativo SF (rosso)	Si	Si	Si	Si
• Visualizzazione di stato uscita digitale (verde)	Si	Si	Si; per canale	Si; per canale
Parametri				
Nota	14 byte	14 byte		
Diagnostica di rottura conduttore	Si	Si	Si	Si
Diagnostica di cortocircuito	Si	Si	Si	Si
Comportamento con CPU/master in STOP	Attivazione valore sostitutivo / mantenimento ultimo valore	Attivazione valore sostitutivo / mantenimento ultimo valore	Attivazione valore sostitutivo / mantenimento ultimo valore	Attivazione valore sostitutivo / mantenimento ultimo valore
Valori caratteristici Ex(i)				
Valori massimi dei circuiti d'uscita (per canale)				
• Co (capacità esterna ammissibile), max.			241 nF; per IIC, 1507 nF per IIB	81 nF; per IIC, 651 nF per IIB
• Io (corrente di cortocircuito), max.			118 mA	110 mA
• Lo (induttanza esterna consentita), max.			1,7 mH; per IIC, 10,4 mH per IIB	1,7 mH; per IIC, 11,5 mH per IIB
• Po (potenza del carico), max.			572 mW	764 mW
• Uo (tensione di funzionamento a vuoto dell'uscita), max.			19,4 V	27,9 V
• Ta (temperatura ambiente consentita), max.	70 °C	70 °C		
Separazione di potenziale				
Separazione di potenziale delle uscite digitali				
• tra i singoli canali	No	No	No	No
• tra i canali e il bus backplane	Si	Si	Si	Si
• Tra i canali e la tensione di carico L+	Si	Si	Si	Si
Differenza di potenziale consentita tra i diversi circuiti				
			DC 60 V / AC 30 V	DC 60 V / AC 30 V
Norme, omologazioni, certificati				
Marchio CE	Si	Si	Si	Si
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza				
• SIL secondo IEC 61508	No	No	No	No
Impiego nell'area a rischio di esplosione				
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II 2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II 2 G (1) GD and I M2 Ex ib[ia][iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I	II 2 G (1) GD and I M2 Ex ib[ia][iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249
Dimensioni				
Larghezza	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Altezza	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Profondità	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Pesi				
Peso, ca.	255 g	255 g	255 g	255 g

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica digitali

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7132-7HB00-0AB0 ET200iSP, MOD. RELE', 2DO, UC60V, 2A
Corrente d'ingresso	
dalla tensione di carico L+ (senza carico), max.	120 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1,1 W
Uscite digitali	
Numero di uscite	2
Protezione da cortocircuito	No
Corrente d'uscita	
• per segnale "1" valore nominale	2 A
Ritardo sull'uscita con carico ohmico	
• da "0" a "1", max.	8 ms
• da "1" a "0", max.	3 ms
Collegamento in parallelo di due uscite	
• per aumento di potenza	No
• per il comando ridondante di un carico	No
Frequenza di commutazione	
• con carico ohmico, max.	0,5 Hz; Vedi dati nel manuale
• con carico induttivo, max.	0,2 Hz; Vedi dati nel manuale
Uscite a relè	
Potere di interruzione dei contatti	
- con carico ohmico, fino a 60 °C, max.	2 A; Vedi dati nel manuale
- Corrente permanente termica, max.	2 A; Vedi dati nel manuale
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m
• senza schermatura, max.	500 m
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Visualizzazione di stato	Si
Allarmi	No
Valori sostitutivi attivabili	Si
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Si
• Allarme di processo	No
Segnalazioni di diagnostica	
• Informazione diagnostica leggibile	Si
• Rottura conduttore	No; non rilevabile nel circuito del contatto
• Cortocircuito	No; non rilevabile nel circuito del contatto
LED di visualizzazione diagnostica	
• Errore cumulativo SF (rosso)	Si
• Visualizzazione di stato uscita digitale (verde)	Si; per canale

Numero di articolo	6ES7132-7HB00-0AB0 ET200iSP, MOD. RELE', 2DO, UC60V, 2A
Valori caratteristici Ex(i)	
Valori massimi dei circuiti d'uscita (per canale)	
• U _o (tensione di funzionamento a vuoto dell'uscita), max.	60 V
• U _m (tensione di guasto), max.	250 V
• T _a (temperatura ambiente consentita), max.	70 °C
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale delle uscite digitali	
• tra i singoli canali	Si
• tra i canali e il bus backplane	Si
• Tra i canali e la tensione di carico L+	Si; canali e Power Bus
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Si
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza	
• SIL secondo IEC 61508	No
Impiego nell'area a rischio di esplosione	
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II 2 G and I M2 Ex eibmb IIC T4; Ex eibmb I
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	07 ATEX 0180
Dimensioni	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm
Pesi	
Peso, ca.	255 g

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7193-7CA00-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60S P. EM	6ES7193-7CA10-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60C P. EM	6ES7193-7CA20-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60S P. EM	6ES7193-7CB00-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-RM/RM
Norme, omologazioni, certificati				
Marchio CE	Si	Si	Si	Si
Impiego nell'area a rischio di esplosione				
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	vedi sistema ET 200iSP	vedi sistema ET 200iSP	No	vedi sistema ET 200iSP
• Numero di certificato KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242		07 ATEX 0205
Dimensioni				
Larghezza	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Altezza	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Profondità	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Pesi				
Peso, ca.	275 g	275 g	235 g	340 g

Numero di articolo	6ES7138-7AA00-0AA0 ET200iSP, MODULO DI RISERVA
Tipo di montaggio	
Montaggio diretto a parete possibile	Si
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	0
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Si
Impiego nell'area a rischio di esplosione	
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II2 G EEx ib IIC T4
• Numero di certificato KEMA	04 ATEX 1251
Dimensioni	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm
Pesi	
Peso, ca.	180 g

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica digitali

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Moduli di ingressi digitali

Moduli di ingressi digitali EEx i

8 DI NAMUR

- per l'analisi di sensori NAMUR, contatti condizionati e non condizionati e per l'acquisizione di impulsi di conteggio o la misura di frequenza
- 8 x NAMUR (sensore NAMUR On/Off, contatto CO NAMUR) o ingressi condizionati/non condizionati (contatto singolo/contatto CO)
 - 2 canali impiegabili a scelta per conteggio (max. 5 kHz) o per misura di frequenza (1 Hz ... 5 kHz)
 - Marcatura temporale 20 ms, fronte di salita o di discesa
 - Monitoraggio di rottura conduttore
 - Monitoraggio di cortocircuito
 - Monitoraggio di alimentazione trasduttori
 - Monitoraggio di instabilità segnale

6ES7131-7RF00-0AB0

Moduli di uscite digitali

Moduli di uscite digitali EEx i con disinserzione H

(disinserzione degli attuatori dall'esterno mediante segnale H); per il comando di elettrovalvole, relè per corrente continua, lampade di segnalazione, attuatori

4 DO DC 23,1 V/20 mA

- 4 canali da 20 mA ciascuno
- Monitoraggio di cortocircuito
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU
- Comando senza carico delle uscite tramite segnale a sicurezza intrinseca esterno

6ES7132-7RD01-0AB0

4 DO DC 17,4 V/27 mA

- 4 canali da 27 mA ciascuno o
- 2 uscite collegate in parallelo da 54 mA ciascuna
- Monitoraggio di cortocircuito
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU
- Comando senza carico delle uscite tramite segnale a sicurezza intrinseca esterno

6ES7132-7RD11-0AB0

4 DO DC 17,4 V/40 mA

- 4 canali da 40 mA ciascuno o
- 2 uscite collegate in parallelo da 80 mA ciascuna
- Monitoraggio di cortocircuito
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU
- Comando senza carico delle uscite tramite segnale a sicurezza intrinseca esterno

6ES7132-7RD22-0AB0

Moduli di uscite digitali EEx i con disinserzione L

(disinserzione esterna degli attuatori mediante segnale L); per il comando di elettrovalvole, relè per corrente continua, lampade di segnalazione, attuatori

4 DO DC 23,1 V/20 mA

- 4 canali da 20 mA ciascuno
- Monitoraggio di cortocircuito
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU
- Comando senza carico delle uscite tramite segnale a sicurezza intrinseca esterno

6ES7132-7GD00-0AB0

4 DO DC 17,4 V/27 mA

- 4 canali da 27 mA ciascuno o
- 2 uscite collegate in parallelo da 54 mA ciascuna
- Monitoraggio di cortocircuito
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU
- Comando senza carico delle uscite tramite segnale a sicurezza intrinseca esterno

6ES7132-7GD10-0AB0

4 DO DC 17,4 V/40 mA

- 4 canali da 40 mA ciascuno o
- 2 uscite collegate in parallelo da 80 mA ciascuna
- Monitoraggio di cortocircuito
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU
- Comando senza carico delle uscite tramite segnale a sicurezza intrinseca esterno

6ES7132-7GD21-0AB0

4 DO DC 25,5 V/22 mA¹⁾

- 4 canali da 22 mA ciascuno
- Monitoraggio di cortocircuito
- Monitoraggio di rottura conduttore
- Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU
- Comando senza carico delle uscite tramite segnale a sicurezza intrinseca esterno

6ES7132-7GD30-0AB0

Moduli di uscite digitali EEx e per il comando di elettrovalvole, contattori a corrente continua o lampade di segnalazione

2 DO a relè UC 60 V/2 A

- Innestabile sul modulo terminale TM-RM/RM
- Corrente di uscita fino a 2 A con UC 60 V per ciascuna delle 2 uscite a relè
- Installazione fino in Zona Ex 1
- Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU

6ES7132-7HB00-0AB0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Moduli terminali		Accessori	
Modulo terminale ET 200iSP TM-EM/EM60 per due moduli (sono innestabili il modulo jolly, il modulo watchdog e tutti i moduli di elettronica tranne il modulo 2 DO a relè)		Modulo jolly per qualsiasi modulo di elettronica	6ES7138-7AA00-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> per ambienti a rischio di esplosione <ul style="list-style-type: none"> TM-EM/EM60S (morsetti a vite blu) TM-EM/EM60C (morsetti a molla blu) per ambienti senza rischio di esplosione <ul style="list-style-type: none"> TM-EM/EM60S (morsetti a vite neri) 	6ES7193-7CA00-0AA0 6ES7193-7CA10-0AA0 6ES7193-7CA20-0AA0	Guide profilate S7-300 <ul style="list-style-type: none"> Lunghezza 585 mm, adatta al montaggio dell'ET 200iSP in una cassetta da fissare a parete larga 650 mm Lunghezza 885 mm, adatta al montaggio dell'ET 200iSP in una cassetta da fissare a parete larga 950 mm 	6ES7390-1AF85-0AA0 6ES7390-1AJ85-0AA0
Modulo terminale ET 200iSP TM-RM/RM 60 per due moduli (sono innestabili il modulo jolly e il modulo di elettronica 2 DO a relè)		¹⁾ Impiegabile a part. da SIMATIC PCS 7 V7.1 + SP2 Per ulteriori accessori come etichette di siglatura o targhette identificative vedi Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200iSP".	
<ul style="list-style-type: none"> TM-RM/RM 60S (morsetti a vite) 	6ES7193-7CB00-0AA0		

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica analogici

Panoramica



Moduli di ingressi analogici

- Modulo di ingressi analogici a 4 canali AI 2 WIRE HART EEx i per la misura di correnti nel campo 4 ... 20 mA, adatto per il collegamento di trasmettitori a 2 conduttori (senza/con funzionalità HART)
 - Risoluzione 12 bit + segno
 - Carico del trasmettitore max. 750 Ω
 - Monitoraggio di cortocircuito e rottura conduttore
- Modulo di ingressi analogici a 4 canali AI 4 WIRE HART EEx i per la misura di correnti nel campo 0/4 ... 20 mA, adatto per il collegamento di trasmettitori a 4 conduttori (senza/con funzionalità HART)
 - Risoluzione 12 bit + segno
 - Carico del trasmettitore max. 750 Ω
 - Monitoraggio di rottura conduttore
- Modulo di ingressi analogici a 4 canali AI RTD EEx i per la misura di resistenze e per la misura di temperature tramite termoresistenze Pt100/Ni100
 - Risoluzione 15 bit + segno
 - Collegamento a 2, 3 o 4 conduttori possibile
 - Misura di resistenza 600 Ω assoluta e 1 000 Ω assoluta
 - Monitoraggio di rottura conduttore
- Modulo di ingressi analogici a 4 canali AI TC EEx i per la misura di tensioni termoelettriche e per la misura di temperature tramite termocoppie tipo B, E, N, J, K, L, S, R, T, U
 - Risoluzione 15 bit + segno
 - Compensazione di temperatura interna possibile tramite il modulo sensore TC (compreso nella dotazione di fornitura del modulo)
 - Compensazione di temperatura esterna tramite un valore di temperatura acquisito in un modulo analogico della stessa stazione ET 200iSP
 - Monitoraggio di rottura conduttore

Moduli di uscite analogiche

- Modulo di uscite analogiche a 4 canali AO I HART EEx i per l'uscita di segnali in corrente nel campo 0/4 ... 20 mA verso apparecchiature da campo (senza/con funzionalità HART)
 - Risoluzione 14 bit
 - Valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU
 - Monitoraggio di cortocircuito e rottura conduttore

Funzioni extra

Compensazione di temperatura

Con il modulo 4 AI TC viene fornito un modulo sensore TC per la compensazione di temperatura interna, che va montato sui corrispondenti morsetti del relativo modulo terminale.

Una compensazione di temperatura esterna è possibile tramite una termoresistenza Pt100 collegata ad un modulo 4 AI RTD.

Struttura

- Il montaggio dei moduli di elettronica analogici avviene su moduli terminali, che vanno ordinati separatamente:
 - Moduli terminali TM-IM/EM60 per un modulo d'interfaccia e un modulo watchdog, jolly o di elettronica (per le esecuzioni vedi sezione "Modulo d'interfaccia")
 - Moduli terminali TM-EM/EM60 con due slot per modulo watchdog, jolly o di elettronica (tranne 2 DO a relè), con morsetti a vite o a molla blu per ambienti a rischio di esplosione o con morsetti a vite neri per ambienti senza rischio di esplosione.
- I moduli di elettronica analogici vengono innestati come progettato su moduli terminali con morsetti a vite (TM-EM/EM60S) o con morsetti a molla (TM-EM/EM60C).
- Con un modulo jolly, innestabile su un modulo terminale TM-EM/EM60S o TM-EM/EM60C, è possibile riservare un posto connettore per un modulo di elettronica analogico o riempire posti rimasti vuoti per ragioni costruttive. Il modulo jolly può essere semplicemente sostituito a posteriori dal modulo di elettronica previsto.
- La codifica meccanica del modulo terminale al primo innesto di un modulo di elettronica impedisce l'innesto di moduli di ricambio/sostitutivi inadatti.
- È possibile la sostituzione di singoli moduli durante l'esercizio in condizioni Ex.
- I segnali di processo vengono adottati ai morsetti dei moduli terminali assegnati secondo progetto, a seconda del tipo di modulo con tecnica convenzionale a vite o a molla (sezioni di collegamento 0,14 ... 2,5 mm²).

Dati tecnici

Numero di articolo	6ES7134-7SD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI TC	6ES7134-7SD51-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI RTD, PT100/Ni100	6ES7134-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI, HART, 2DRAHT	6ES7134-7TD50-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI, HART, 4DRAHT
Corrente d'ingresso dalla tensione di alimentazione L+, max.	30 mA	22 mA	320 mA	30 mA
Tensione d'uscita				
Alimentazione di tensione dei trasduttori di misura • Resistente a corto circuito • Corrente di alimentazione, max.			Si 23 mA; per canale	
Potenza dissipata Potenza dissipata, tip.	0,4 W	0,4 W	2,7 W	0,4 W
Ingressi analogici Numero di ingressi analogici Corrente d'ingresso consentita per ingresso in corrente (limite distruttivo), max. Tempo di ciclo (tutti i canali), max.	4 320 ms; 66 ms di tempo di conversione base x 4 canali con soppressione della frequenza di disturbo 60 Hz, 80 ms di tempo di conver- sione base x 4 canali con soppressione della frequenza di disturbo 50 Hz	4 320 ms; 66 ms di tempo di conversione base x 4 canali con soppressione della frequenza di disturbo 60 Hz, 80 ms di tempo di conver- sione base x 4 canali con soppressione della frequenza di disturbo 50 Hz	4 90 mA 120 ms; 30 ms di tempo di conversione base x 4 canali con soppressione della frequenza di disturbo 60 Hz, 50 Hz	4 50 mA 120 ms; 30 ms di tempo di conversione base x 4 canali con soppressione della frequenza di disturbo 60 Hz, 50 Hz
Unità tecnica per misura della tempe- ratura impostabile	Si	Si	Si	Si
Campi d'ingresso • Tensione • Corrente • Termocoppia • Termoresistenza • Resistenza	Si No Si No No	No No No Si Si	No Si No No No	No Si No No No
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni • -80 mV ... +80 mV • Resistenza d'ingresso (-80 mV ... +80 mV)	Si 1 000 kΩ			
Campi d'ingresso (valori nominali), correnti • 4 mA ... 20 mA • Resistenza d'ingresso (4 mA ... 20 mA)			Si	Si 295 ?
Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie • Tipo B • Resistenza d'ingresso (Tipo B) • Tipo C • Resistenza d'ingresso (Tipo C) • Tipo E • Resistenza d'ingresso (Tipo E) • Tipo J • Resistenza d'ingresso (Tipo J) • Tipo K • Resistenza d'ingresso (Tipo K) • Tipo L • Resistenza d'ingresso (Tipo L) • Tipo N • Resistenza d'ingresso (Tipo N) • Tipo R • Resistenza d'ingresso (Tipo R) • Tipo S • Resistenza d'ingresso (Tipo S) • Tipo T • Resistenza d'ingresso (Tipo T) • Tipo U • Resistenza d'ingresso (Tipo U)	Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ Si 1 000 kΩ			

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica analogici

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7134-7SD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI TC	6ES7134-7SD51-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI RTD, PT100/NI100	6ES7134-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI, HART, 2DRAHT	6ES7134-7TD50-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI, HART, 4DRAHT
Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze				
<ul style="list-style-type: none"> Ni 100 Resistenza d'ingresso (Ni 100) Pt 100 Resistenza d'ingresso (Pt 100) 		Si 2 000 kΩ Si 2 000 kΩ		
Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 600 Ohm Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm) 		Si; anche 1000 Ohm 1 000 k?		
Termocoppia (TC)				
Compensazione di temperatura				
<ul style="list-style-type: none"> Compensazione di temperatura interna Compensazione di temperatura esterna con giunto autocompensante 	Si; tramite il modulo sensori TC fornito in dotazione Si; tramite valore di temperatura rilevato su un modulo analogico della stessa stazione ET 200iSP			
Linearizzazione della caratteristica				
<ul style="list-style-type: none"> parametizzabile - per termocoppie - per termoresistenze 	Si Si	Si Si		
Lunghezza cavo				
<ul style="list-style-type: none"> con schermatura, max. 	50 m	500 m	500 m	500 m
Formazione del valore analogico per gli ingressi				
Principio di misura	integrale (Sigma-Delta)	integrale (Sigma-Delta)	integrale (Sigma-Delta)	integrale (Sigma-Delta)
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale				
<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max. Tempo d'integrazione parametrizzabile Tempo di conversione base incl. tempo di integrazione (ms) - Tempo di conversione addizionale per sorveglianza rottura conduttore Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz 	16 bit Si 80 ms a 50 Hz; 66 ms a 60 Hz 5 ms 50 / 60 Hz	16 bit Si 80 ms a 50 Hz; 66 ms a 60 Hz 5 ms 50 / 60 Hz	13 bit No 50 / 60 Hz	12 bit; + segno Si 30 ms 50 / 60 Hz
Livellamento dei valori di misura				
<ul style="list-style-type: none"> parametizzabile Livello: nessuno Livello: debole Livello: medio Livello: forte 	Si; in 4 livelli Si; 1 x tempo di ciclo Si; 4 x tempo di ciclo Si; 32 x tempo di ciclo Si; 64 x tempo di ciclo	Si; in 4 livelli Si; 1 x tempo di ciclo Si; 4 x tempo di ciclo Si; 32 x tempo di ciclo Si; 64 x tempo di ciclo	Si; in 4 livelli Si; 1 x tempo di ciclo Si; 4 x tempo di ciclo Si; 32 x tempo di ciclo Si; 64 x tempo di ciclo	Si; in 4 livelli Si; 1 x tempo di ciclo Si; 4 x tempo di ciclo Si; 32 x tempo di ciclo Si; 64 x tempo di ciclo
Trasduttori				
Collegamento dei trasduttori				
<ul style="list-style-type: none"> per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili - Carico del trasduttore di misura a 2 fili, max. per misura di corrente come trasmettitore a 4 fili per misura della resistenza con collegamento a due fili per misura della resistenza con collegamento a tre fili per misura della resistenza con collegamento a quattro fili 			Si 750 ?	Si

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7134-7SD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI TC	6ES7134-7SD51-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI RTD, PT100/NI100	6ES7134-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI, HART, 2DRAHT	6ES7134-7TD50-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI, HART, 4DRAHT
Errori/precisioni				
Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,015 %	0,015 %	0,015 %	0,015 %
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,02 %/K	0,02 %/K	0,005 %/K	0,005 %/K
Diافonia tra gli ingressi, min.	-50 dB	-50 dB	-50 dB	-50 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura				
<ul style="list-style-type: none"> Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-) Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-) Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,15 %	0,15 %; valido per resistenze standard $\pm 0,8$ K, climatic $\pm 0,3$ K	0,15 %	0,15 %
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)				
<ul style="list-style-type: none"> Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-) Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-) Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,1 %	0,1 %; valido per resistenze standard $\pm 0,5$ K, climatic $\pm 0,2$ K	0,1 %	0,1 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ frequenza di disturbo				
<ul style="list-style-type: none"> Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min. Interferenza di modo comune, min. 	70 dB 90 dB	70 dB 90 dB	70 dB	70 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato				
Allarmi				
<ul style="list-style-type: none"> Allarme diagnostico Allarme di valore limite 	Si; parametrizzabile Si; parametrizzabile	Si Si	Si; parametrizzabile Si; parametrizzabile	Si; parametrizzabile Si; parametrizzabile
Segnalazioni di diagnostica				
<ul style="list-style-type: none"> Informazione diagnostica leggibile Rottura conduttore Cortocircuito Errore cumulativo 	Si	Si Si Si Si	Si Si Si	Si Si
LED di visualizzazione diagnostica				
<ul style="list-style-type: none"> Errore cumulativo SF (rosso) 	Si	Si	Si	Si

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica analogici

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7134-7SD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI TC	6ES7134-7SD51-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI RTD, PT100/NI100	6ES7134-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI, HART, 2DRAHT	6ES7134-7TD50-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI, HART, 4DRAHT
Separazione di potenziale				
Separazione di potenziale degli ingressi analogici				
• tra i singoli canali	Si; Funzionale si	No	No	No
• tra i canali e il bus backplane	Si	Si	Si	Si
• Tra i canali e la tensione di carico L+		Si; canali e Power Bus		
Norme, omologazioni, certificati				
Marchio CE	Si	Si	Si	Si
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza				
• Performance Level secondo EN ISO 13849-1:2008	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna
• SIL secondo IEC 61508	No	No	No	No
Impiego nell'area a rischio di esplosione				
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	04 ATEX 1246	04 ATEX 1247	04 ATEX 1244	04 ATEX 1245
Dimensioni				
Larghezza	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Altezza	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Profondità	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Pesi				
Peso, ca.	230 g	230 g	230 g	230 g

Numero di articolo	6ES7135-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AO, 4-20MA, HART
Corrente d'ingresso	
dalla tensione di carico L+ (senza carico), max.	330 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	2,7 W
Uscite analogiche	
Numero di uscite analogiche	4
Tempo di ciclo (tutti i canali), max.	3,6 ms
Campi d'uscita, corrente	
• 0 ... 20 mA	Si
• 4 mA ... 20 mA	Si
Collegamento degli attuatori	
• per uscita di corrente collegamento a due fili	Si
Resistenza di carico (nel campo nominale dell'uscita)	
• per uscite in corrente, max.	750 Ω
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m
Formazione del valore analogico per le uscite	
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovraccarico (bit incl. segno), max.	14 bit
Tempo transitorio di assestamento	
• per carico ohmico	4 ms
• per carico capacitivo	40 ms
• per carico induttivo	40 ms

Numero di articolo	6ES7135-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AO, 4-20MA, HART
Errori/precisioni	
Errore di linearità (riferito al campo d'uscita), (+/-)	0,015 %
Errore di temperatura (riferito al campo d'uscita), (+/-)	0,005 %/K
Diafonia tra le uscite, min.	-50 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'uscita), (+/-)	0,01 %
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,15 %
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Valori sostitutivi attivabili	Si
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Si
Segnalazioni di diagnostica	
• Informazione diagnostica leggibile	Si
• Rottura conduttore	Si
• Cortocircuito	Si
LED di visualizzazione diagnostica	
• Errore cumulativo SF (rosso)	Si
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale delle uscite analogiche	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali e il bus backplane	Si

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7135-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AO, 4-20MA, HART	Numero di articolo	6ES7135-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AO, 4-20MA, HART
Norme, omologazioni, certificati		Dimensioni	
Marchio CE	Si	Larghezza	30 mm
Impiego nell'area a rischio di esplosione		Altezza	129 mm
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	Profondità	136,5 mm
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	04 ATEX 1250	Pesi	
		Peso, ca.	265 g

Numero di articolo	6ES7193-7CA00-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60S P. EM	6ES7193-7CA10-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60C P. EM	6ES7193-7CA20-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60S P. EM	6ES7193-7CB00-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-RM/RM
Norme, omologazioni, certificati				
Marchio CE	Si	Si	Si	Si
Impiego nell'area a rischio di esplosione				
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	vedi sistema ET200iSP	vedi sistema ET200iSP	No	vedi sistema ET200iSP
• Numero di certificato KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242		07 ATEX 0205
Dimensioni				
Larghezza	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Altezza	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Profondità	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Pesi				
Peso, ca.	275 g	275 g	235 g	340 g

Numero di articolo	6ES7138-7AA00-0AA0 ET200iSP, MODULO DI RISERVA
Tipo di montaggio	
Montaggio diretto a parete possibile	Si
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	0
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Si
Impiego nell'area a rischio di esplosione	
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II2 G EEx ib IIC T4
• Numero di certificato KEMA	04 ATEX 1251
Dimensioni	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm
Pesi	
Peso, ca.	180 g

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica analogici

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Moduli di ingressi analogici

Moduli di ingressi analogici EEx i

4 AI I 2 WIRE HART

- per la misura di correnti con trasmettitori a 2 conduttori senza/con funzionalità HART
- 4 x 4 ... 20 mA, HART, trasduttori a 2 fili
 - Carico del trasmettitore: max. 750 Ω
 - Risoluzione 12 bit + segno
 - Monitoraggio di cortocircuito
 - Monitoraggio di rottura conduttore

6ES7134-7TD00-0AB0

4 AI I 4 WIRE HART

- per la misura di correnti con trasmettitori a 4 conduttori senza/con funzionalità HART
- 4 x 0/4 ... 20 mA, HART, trasduttori a 4 fili
 - Carico del trasmettitore: max. 750 Ω
 - Risoluzione 12 bit + segno
 - Monitoraggio di rottura conduttore

6ES7134-7TD50-0AB0

4 AI RTD

- per la misura di resistenze e per la misura di temperatura con termoresistenze
- 4 x RTD, termoresistenze Pt100/Ni100
 - a 2, 3, 4 fili
 - Risoluzione 15 bit + segno
 - Monitoraggio di cortocircuito
 - Monitoraggio di rottura conduttore

6ES7134-7SD51-0AB0

4 AI TC

- per la misura di tensioni termoelettriche e per la misura di temperatura con termocoppie
- 4 x TC (termocoppie)
 - Tipo B [PtRh-PtRh]
 - Tipo N [NiCrSi-NiSi]
 - Tipo E [NiCr-CuNi]
 - Tipo R [PtPh-Pt]
 - Tipo S [PtPh-Pt]
 - Tipo J [Fe-CuNi]
 - Tipo L [Fe-CuNi]
 - Tipo T [Cu-CuNi]
 - Tipo K [NiCr-Ni]
 - Tipo U [Cu-CuNi]
 - Risoluzione 15 bit + segno
 - Compensazione di temperatura interna del giunto freddo possibile tramite il modulo sensore TC (compreso nella dotazione di fornitura del modulo)
 - Compensazione di temperatura esterna tramite termoresistenza Pt100 collegata al modulo RTD della stessa stazione ET 200iSP
 - Monitoraggio di rottura conduttore

6ES7134-7SD00-0AB0

Moduli di uscite analogiche

Moduli di uscite analogiche EEx i

4 AO I HART

- per l'uscita di correnti verso apparecchiature da campo con/senza funzionalità HART
- 4 x 0/4 ... 20 mA HART (carico max. 750 Ω)
 - Risoluzione 14 bit
 - Monitoraggio di cortocircuito
 - Monitoraggio di rottura conduttore
 - Valore sostitutivo parametrizzabile in caso di guasto della CPU

6ES7135-7TD00-0AB0

Moduli terminali

Modulo terminale ET 200iSP TM-EM/EM60

per due moduli (sono innestabili il modulo jolly, il modulo watchdog e tutti i moduli di elettronica tranne il modulo 2 DO a relè)

- per ambienti a rischio di esplosione
 - TM-EM/EM60S (morsetti a vite blu)
 - TM-EM/EM60C (morsetti a molla blu)
- per ambienti senza rischio di esplosione
 - TM-EM/EM60S (morsetti a vite neri)

6ES7193-7CA00-0AA0

6ES7193-7CA10-0AA0

6ES7193-7CA20-0AA0

Accessori

Modulo jolly

per qualsiasi modulo di elettronica

6ES7138-7AA00-0AA0

Guide profilate S7-300

- Lunghezza 585 mm, adatta al montaggio dell'ET 200iSP in una cassetta da fissare a parete larga 650 mm
- Lunghezza 885 mm, adatta al montaggio dell'ET 200iSP in una cassetta da fissare a parete larga 950 mm

6ES7390-1AF85-0AA0

6ES7390-1AJ85-0AA0

Per ulteriori accessori come etichette di siglatura o targhette identificative vedi Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200iSP".

Panoramica


I moduli di elettronica dotati di funzioni di sicurezza del sistema di periferia I/O decentrata SIMATIC ET 200iSP possono essere impiegati in combinazione con i sistemi di automazione fail-safe del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 per la realizzazione di applicazioni di sicurezza. I moduli di ingresso acquisiscono i segnali dal processo, li analizzano e li preparano per l'ulteriore elaborazione da parte del sistema di automazione. I moduli di uscita convertono i segnali fail-safe emessi dal sistema di automazione in modo tale da renderli adatti al comando degli attuatori collegati.

Moduli di ingressi digitali F

- 8 F-DI Ex NAMUR
 - Modulo di ingressi digitali fail-safe per l'analisi dei segnali di trasduttori IEC 60947-5-6/NAMUR, di contatti meccanici condizionati e non condizionati in aree con o senza rischio di esplosione
 - SIL 3/Cat. 3/PLe con 8 ingressi (a 1 canale/analisi 1oo1) o 4 ingressi (a 2 canali/analisi 1oo2)
 - 8 alimentazioni (DC 8 V) per trasduttori a prova di cortocircuito per risp. 1 canale
 - Ingressi e alimentazioni per trasduttori con separazione di potenziale verso il Powerbus e il bus backplane
 - Analisi diagnostica (disattivata con contatti meccanici non condizionati)
 - Buffer diagnostico interno
 - Allarme diagnostico parametrizzabile
 - Supporto della marcatura temporale
 - Disattivazione per canale
 - Update del firmware possibile tramite Configurazione HW
 - Esclusivamente per funzionamento di sicurezza
 - LED di visualizzazione per funzionamento di sicurezza, errore cumulativo e stato/errore di canale

Moduli di uscite digitali F

- 4 F-DO Ex DC 17,4 V/40 mA
 - Modulo di uscite digitali fail-safe per il comando di attuatori in aree con e senza rischio di esplosione, ad es. elettrovalvole, relè in corrente continua o lampade di segnalazione
 - SIL 3/Cat. 3/PLe con 4 uscite, commutazione P/P
 - Con separazione di potenziale verso il Powerbus e il bus backplane
 - Tensione nominale di carico DC 17,4 V
 - Corrente di uscita max. 40 mA
 - Aumento di potenza con il collegamento in parallelo di due uscite digitali per un attuatore
 - Monitoraggio di cortocircuito, sovraccarico e rottura conduttore
 - Diagnostica parametrizzabile
 - Buffer diagnostico interno
 - Allarme diagnostico parametrizzabile
 - Disattivazione per canale
 - Update del firmware possibile tramite Configurazione HW
 - Esclusivamente per funzionamento di sicurezza
 - LED di visualizzazione per funzionamento di sicurezza, errore cumulativo e stato/errore di canale

Moduli di ingressi analogici F

- 4 F-AI Ex HART (0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA)
 - Modulo di ingressi digitali fail-safe per l'analisi dei segnali di trasduttori di corrente in aree con e senza rischio di esplosione, ad es. trasduttori a 2 conduttori e apparecchiature da campo HART
 - SIL 3/Cat. 3/PLe con 4 ingressi di un modulo (a 1 canale/analisi 1oo1) o 4 ingressi di due moduli (a 2 canali/analisi 1oo2)
 - Campi di misura: 0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA
 - Risoluzione 15 bit + segno
 - Comunicazione HART nel campo di misura 4 ... 20 mA
 - 4 alimentazioni per trasduttori a prova di cortocircuito (min. DC 12 V; max. DC 26 V) per 1 canale ciascuna
 - Ingressi e alimentazioni per trasduttori con separazione di potenziale verso il bus backplane
 - Diagnostica parametrizzabile
 - Allarme diagnostico parametrizzabile
 - Buffer diagnostico interno
 - Update del firmware possibile tramite Configurazione HW
 - Esclusivamente per funzionamento di sicurezza
 - LED di visualizzazione per funzionamento di sicurezza, errore cumulativo, errore di canale nonché stato HART per ogni canale

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica fail-safe

Struttura

- Il montaggio dei moduli di elettronica digitali fail-safe avviene su moduli terminali, che vanno ordinati separatamente.
 - Moduli terminali TM-IM/EM60 per un modulo d'interfaccia e un modulo watchdog, jolly o di elettronica (per le esecuzioni vedi sezione "Modulo d'interfaccia")
 - Moduli terminali TM-EM/EM60 con due slot per modulo watchdog, jolly o di elettronica (tranne 2 DO a relè), con morsetti a vite o a molla blu per ambienti a rischio di esplosione o con morsetti a vite neri per ambienti senza rischio di esplosione.
- I moduli di elettronica fail-safe vengono innestati come progettato su moduli terminali con morsetti a vite (TM-EM/EM60S) o con morsetti a molla (TM-EM/EM60C).
 - Con un modulo jolly, innestabile su un modulo terminale TM-EM/EM60S o TM-EM/EM60C, è possibile riservare un posto connettore per un modulo di elettronica fail-safe o riempire posti rimasti vuoti per ragioni costruttive. Il modulo jolly può essere semplicemente sostituito a posteriori dal modulo di elettronica previsto.
 - La codifica meccanica del modulo terminale al primo innesto di un modulo di elettronica impedisce l'innesto di moduli di ricambio/sostitutivi inadatti.
 - È possibile la sostituzione di singoli moduli durante l'esercizio in condizioni Ex.
 - I segnali di processo vengono addotti ai morsetti dei moduli terminali assegnati secondo progetto, a seconda del tipo di modulo con tecnica convenzionale a vite o a molla (sezioni di collegamento 0,14 ... 2,5 mm²).

Dati tecnici

Numero di articolo	6ES7138-7FN00-0AB0 ET200iSP, 8F-DI NAMUR EX, FAIL-SAFE
Corrente d'ingresso dalla tensione di alimentazione L+, max.	150 mA; Powerbus int.
Alimentazione trasduttori	
Numero di uscite	8
Tipo della tensione d'uscita	DC 8 V
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1,4 W
Area di indirizzi	
Area di indirizzi occupata	
• Ingressi	6 byte
• Uscite	4 byte
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	8
Numero di ingressi NAMUR	8
Tensione d'ingresso	
• Tipo di tensione d'ingresso	DC
Corrente d'ingresso	
• per segnale "1", tip.	9,5 mA
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso) per ingressi standard	
- da "0" a "1", min.	0,7 ms
- da "0" a "1", max.	16 ms; parametrizzabile
- da "1" a "0", min.	0,7 ms
- da "1" a "0", max.	16 ms; parametrizzabile
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m
• senza schermatura, max.	200 m
Trasduttori	
Numero di trasduttori collegabili, max.	8
Trasduttori collegabili	
• Trasduttori NAMUR	Si
Trasduttori NAMUR	
• Corrente d'ingresso per segnale "0", max.	1,2 mA
• Corrente d'ingresso per segnale "1", min.	2,1 mA

Numero di articolo	6ES7138-7FN00-0AB0 ET200iSP, 8F-DI NAMUR EX, FAIL-SAFE
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Visualizzazione di stato	Si
Funzioni diagnostiche	Si
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Si; parametrizzabile
• Allarme di processo	No
Segnalazioni di diagnostica	
• Informazione diagnostica leggibile	Si
• Rottura conduttore	Si; Trasduttore NAMUR o contatto singolo con resistenza di 10 kOhm in parallelo
• Cortocircuito	Si; R carico < 150 Ohm con trasduttori NAMUR / trasduttori e contatto in scambio NAMUR / trasduttori secondo DIN 19234
LED di visualizzazione diagnostica	
• Errore cumulativo SF (rosso)	Si
Parametri	
Diagnostica di rottura conduttore	per canale
Diagnostica di cortocircuito	per canale
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale degli ingressi digitali	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali e il bus backplane	Si
Differenza di potenziale consentita	
tra i diversi circuiti	DC 60 V / AC 30 V
Isolamento	
Isolamento testato con	AC 350 V/1 min tra schermo e connessione per bus backplane AC 350 V/1 min tra schermo e periferia AC 2830 V/1 min tra connessione per bus backplane e periferia

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7138-7FN00-0AB0 ET200iSP, 8F-DI NAMUR EX, FAIL-SAFE
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Si
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza	
• Performance Level secondo EN ISO 13849-1:2008	PLe
• SIL secondo IEC 61508	SIL 3
Impiego nell'area a rischio di esplosione	
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ja Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB e I M2 Ex ib[ja Ma] I Mb
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	10 ATEX 0056

Numero di articolo	6ES7138-7FD00-0AB0 ET200iSP, 4F-DO 40MA EX, FAIL-SAFE
Corrente d'ingresso	
dalla tensione di carico L+ (senza carico), max.	510 mA; Powerbus int.
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	5,3 W; max.
Uscite digitali	
Numero di uscite	4
Protezione da cortocircuito	Si
• Soglia d'intervento, tip.	Dipendente dal parametro "Livello di cortocircuito"
Comando di un ingresso digitale	No
Tensione di funzionamento a vuoto U _{ao} (DC)	17,4 V
Resistenza interna R _i	167 Ω
Campo della resistenza di carico	
• Limite inferiore	270 Ω
• Limite superiore	18 kΩ
Vertici di curva E	
• Tensione U _e (DC)	10 V
• Corrente I _e	40 mA
Tensione d'uscita	
• per segnale "1", min.	max. 17,4 V
Corrente d'uscita	
• per segnale "0" corrente residua, max.	10 μA
Collegamento in parallelo di due uscite	
• per aumento di potenza	Si
• per il comando ridondante di un carico	No
Frequenza di commutazione	
• con carico ohmico, max.	30 Hz
• con carico induttivo, max.	2 Hz
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m
• senza schermatura, max.	500 m
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Visualizzazione di stato	Si
Valori sostitutivi attivabili	Si
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Si; parametrizzabile

Numero di articolo	6ES7138-7FN00-0AB0 ET200iSP, 8F-DI NAMUR EX, FAIL-SAFE
Dimensioni	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm
Pesi	
Peso, ca.	288 g

Numero di articolo	6ES7138-7FD00-0AB0 ET200iSP, 4F-DO 40MA EX, FAIL-SAFE
Segnalazioni di diagnostica	
• Informazione diagnostica leggibile	Si
• Rottura conduttore	Si
• Cortocircuito	Si
LED di visualizzazione diagnostica	
• Errore cumulativo SF (rosso)	Si
• Visualizzazione di stato uscita digitale (verde)	Si
Parametri	
Diagnostica di rottura conduttore	Si
Diagnostica di cortocircuito	Si
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale delle uscite digitali	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali e il bus backplane	Si
• Tra i canali e la tensione di carico L+	Si
Differenza di potenziale consentita	
tra i diversi circuiti	DC 60 V / AC 30 V
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Si
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza	
• Performance Level secondo EN ISO 13849-1:2008	PLe
• SIL secondo IEC 61508	SIL 3
Impiego nell'area a rischio di esplosione	
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ja Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB e I M2 Ex ib[ja Ma] I Mb
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	10 ATEX 0057
Dimensioni	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm
Pesi	
Peso, ca.	285 g

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Moduli di elettronica fail-safe

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7138-7FA00-0AB0 ET200iSP, 4F-AI HART EX, FAIL-SAFE
Corrente d'ingresso	
dalla tensione di alimentazione L+, max.	490 mA; Powerbus int.
Tensione d'uscita	
Alimentazione di tensione dei trasduttori di misura	
• Resistente a corto circuito	Si
• Corrente di alimentazione, max.	25 mA; più 4 mA per canale
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, max.	5,4 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
• Spazio d'indirizzamento per modulo, max.	16 byte; 12 byte nel campo di ingresso / 4 byte nel campo di uscita
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	4
Tempo di ciclo (tutti i canali), max.	Vedi dati nel manuale
Campi d'ingresso	
• Tensione	No
• Corrente	Si
• Termocoppia	No
• Termoresistenza	No
• Resistenza	No
Campi d'ingresso (valori nominali), correnti	
• 0 ... 20 mA	Si
• 4 mA ... 20 mA	Si
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Principio di misura	integrale (Sigma-Delta)
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	16 bit
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	Si
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	50 / 60 Hz
Livellamento dei valori di misura	
• parametrizzabile	Si; in 4 livelli
• Livello: nessuno	Si; 1 x tempo di ciclo
• Livello: debole	Si; 4 x tempo di ciclo
• Livello: medio	Si; 32 x tempo di ciclo
• Livello: forte	Si; 64 x tempo di ciclo
Trasduttori	
Collegamento dei trasduttori	
• per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili	Si
- Carico del trasduttore di misura a 2 fili, max.	750 Ω

Numero di articolo	6ES7138-7FA00-0AB0 ET200iSP, 4F-AI HART EX, FAIL-SAFE
Errori/precisioni	
Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,015 %
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,005 %/K
Diafonia tra gli ingressi, min.	-50 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,015 %
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,35 %
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, $f1 =$ frequenza di disturbo	
• Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min.	40 dB
• Interferenza di modo comune, min.	50 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Si; parametrizzabile
Segnalazioni di diagnostica	
• Informazione diagnostica leggibile	Si
• Rottura conduttore	Si
• Cortocircuito	Si
LED di visualizzazione diagnostica	
• Errore cumulativo SF (rosso)	Si
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale degli ingressi analogici	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali e il bus backplane	Si
• Tra i canali e la tensione di carico L+	Si; Powerbus
Differenza di potenziale consentita	
tra i diversi circuiti	DC 60 V / AC 30 V
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Si
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza	
• Performance Level secondo EN ISO 13849-1:2008	PLe
• SIL secondo IEC 61508	SIL 3
Impiego nell'area a rischio di esplosione	
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB e I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Tipo di protezione antideflagrante secondo KEMA	10 ATEX 0058
Dimensioni	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm
Pesi	
Peso, ca.	299 g

Dati tecnici (seguito)

Numero di articolo	6ES7138-7AA00-0AA0 ET200iSP, MODULO DI RISERVA
Tipo di montaggio	
Montaggio diretto a parete possibile	Sì
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	0
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Sì
Impiego nell'area a rischio di esplosione	
• Tipo di protezione antideflagrante secondo EN 50020 (CENELEC)	II2 G EEx ib IIC T4
• Numero di certificato KEMA	04 ATEX 1251
Dimensioni	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm
Pesi	
Peso, ca.	180 g

Dati per l'ordinazione

Moduli di elettronica fail-safe	N. di articolo
Moduli di ingressi digitali F	
8 F-DI Ex NAMUR per l'analisi dei segnali di trasduttori IEC 60947-5-6/NAMUR, di contatti meccanici condizionati e non condizionati in aree con o senza rischio di esplosione • SIL 3/Cat. 3/PLe con 8 ingressi (a 1 canale/analisi 1oo1) o 4 ingressi (a 2 canali/analisi 1oo2)	6ES7138-7FN00-0AB0
Moduli di uscite digitali F	
4 F-DO Ex DC 17,4 V/40 mA per il comando di attuatori in aree con e senza rischio di esplosione, ad es. elettrovalvole, relè in corrente continua o lampade di segnalazione • SIL 3/Cat. 3/PLe con 4 uscite, commutazione P/P	6ES7138-7FD00-0AB0
Moduli di ingressi analogici F	
4 F-AI Ex HART (0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA) per l'analisi dei segnali di trasduttori di corrente in aree con e senza rischio di esplosione, ad es. trasmettitori a 2 conduttori e apparecchiature da campo HART • SIL 3/Cat. 3/PLe con 4 ingressi di un modulo (a 1 canale/analisi 1oo1) o 4 ingressi di due moduli (a 2 canali/analisi 1oo2) • Risoluzione 15 bit + segno • Comunicazione HART nel campo di misura 4 ... 20 mA	6ES7138-7FA00-0AB0

Moduli terminali	N. di articolo
Modulo terminale ET 200iSP TM-EM/EM60 per due moduli (sono innestabili il modulo jolly, il modulo watchdog e tutti i moduli di elettronica tranne il modulo 2 DO a relè) • per ambienti a rischio di esplosione - TM-EM/EM60S (morsetti a vite blu) - TM-EM/EM60C (morsetti a molla blu) • per ambienti senza rischio di esplosione - TM-EM/EM60S (morsetti a vite neri)	6ES7193-7CA00-0AA0 6ES7193-7CA10-0AA0 6ES7193-7CA20-0AA0
Accessori	
Modulo jolly per qualsiasi modulo di elettronica	6ES7138-7AA00-0AA0
Guide profilate S7-300 • Lunghezza 585 mm, adatta al montaggio dell'ET 200iSP in una cassetta da fissare a parete larga 650 mm • Lunghezza 885 mm, adatta al montaggio dell'ET 200iSP in una cassetta da fissare a parete larga 950 mm	6ES7390-1AF85-0AA0 6ES7390-1AJ85-0AA0

Per ulteriori accessori come etichette di siglatura o targhette identificative vedi Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200iSP".

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Modulo watchdog

Panoramica



Il modulo watchdog svolge essenzialmente due funzioni:

- Monitoraggio della stazione I/O remota ET 200iSP su guasti hardware (Hardware-Lifebeat); tramite un'area di indirizzi I/O dell'unità è possibile anche un monitoraggio esterno del guasto
- Alimentazione a sicurezza intrinseca per una disinserzione degli attuatori dall'esterno

Il modulo watchdog va innestato su un modulo terminale (da ordinare separatamente). Per questo sono adatti i seguenti moduli terminali:

- Moduli terminali TM-IM/EM60 per un modulo d'interfaccia e un modulo watchdog, jolly o di elettronica (per le esecuzioni vedi sezione "Modulo d'interfaccia")
- Moduli terminali TM-EM/EM60 con due slot per modulo watchdog, jolly o di elettronica (tranne modulo 2 DO a relè)
 - con morsetti a vite o a molla blu per ambienti a rischio di esplosione
 - con morsetti a vite neri per ambienti senza rischio di esplosione

Nella sequenza degli slot, per il modulo watchdog è previsto il primo posto direttamente accanto al modulo d'interfaccia.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Modulo watchdog

Modulo watchdog
per il monitoraggio di guasti e per l'alimentazione a sicurezza intrinseca di una disinserzione degli attuatori dall'esterno

6ES7138-7BB00-0AB0

Moduli terminali

Modulo terminale ET 200iSP TM-EM/EM60

per due moduli (sono innestabili il modulo jolly, il modulo watchdog e tutti i moduli di elettronica tranne il modulo 2 DO a relè)

- per ambienti a rischio di esplosione
 - TM-EM/EM60S (morsetti a vite blu)
 - TM-EM/EM60C (morsetti a molla blu)
- per ambienti senza rischio di esplosione
 - TM-EM/EM60S (morsetti a vite neri)

6ES7193-7CA00-0AA0

6ES7193-7CA10-0AA0

6ES7193-7CA20-0AA0

Dati tecnici

Numero di articolo	6ES7138-7BB00-0AB0 ET 200iSP, WATCHDOG MOD.
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	0
Dimensioni	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm

Panoramica



Compiti dell'RS 485-iS Coupler

- Conversione della tecnica trasmissiva elettrica RS 485 di PROFIBUS DP nella tecnica trasmissiva a sicurezza intrinseca RS 485-iS con velocità di 1,5 Mbit/s
- Necessario per il collegamento di nodi/partner PROFIBUS DP a sicurezza intrinseca, ad es. ET 200iSP o apparecchiature non-Siemens con connessione Ex i-DP
- Funzionalità come barriera di sicurezza
- Ulteriori possibilità d'impiego come repeater nell'area Ex
- Nodo/partner di bus passivo (nessuna progettazione necessaria)
- Certificato secondo ATEX 100a

Struttura

- L'RS-485-iS Coupler è un'apparecchiatura aperta; il montaggio è consentito solo in cassette, armadi o in locali tecnici elettrici.
- L'RS-485-iS Coupler è omologato per l'impiego in aree a rischio di esplosione della Zona 2. Esso deve essere racchiuso in una cassetta con grado di protezione almeno IP54. Per la cassetta e i necessari bocchettoni pressacavo è richiesta una dichiarazione del costruttore per la Zona 2 (secondo EN 50021).
- L'RS-485-iS Coupler può funzionare in posizione orizzontale o verticale.
- Il montaggio avviene su una guida profilata SIMATIC S7-300.
- LED di diagnostica sul lato frontale segnalano lo stato operativo.

Collegamento a PROFIBUS DP

- Collegamento a PROFIBUS DP standard tramite presa Sub-D standard (sull'RS 485-iS Coupler in basso, dietro lo sportello frontale di destra).

Connessione per PROFIBUS DP integrata con tecnica trasmissiva RS 485-iS

- Collegamento del PROFIBUS DP con tecnica trasmissiva RS 485-iS tramite morsetti a vite (sull'RS 485-iS Coupler in alto, dietro lo sportello frontale di destra).
- L'ultimo nodo/partner del bus nel ramo PROFIBUS DP a sicurezza intrinseca (non ulteriori RS 485-iS Coupler) va terminato con l'impiego del connettore di collegamento, n. di articolo 6ES7972-0DA60-OXA0, con una resistenza terminale inseribile.

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

RS 485-IS Coupler

Dati tecnici

Dimensioni e peso

Dimensioni (L x A x P) in mm	80 x 125 x 130
Peso	Ca. 500 g

Dati tecnici generali

Grado di protezione	IP20
Temperatura ambiente	-20 °C ... +60 °C

Norme, omologazioni

• PROFIBUS	IEC 61784-1:2002 Ed1 CP 3/1
• Direttiva UE	94/9/EG (ATEX 100a)
• CENELEC	II 3 (2) G EEx nA[ib] IIC T4
• UL e CSA	Class I, Division2, Group A, B, C, D T4 Class I Zone 2, Group IIC T4 AIS Class I, Divison 1, Group A, B, C, D [Aexib] IIC, Class I, Zone1, 2, Group IIC
• FM	Class I, Division2, Group A, B, C, D T4 Class I Zone 2, Group IIC T4 AIS Class I, Divison 1, Group A, B, C, D [Aexib] IIC, Class I, Zone1, 2, Group IIC
• IEC	IEC61131-2, Parte 2
• CE	Secondo 89/336/CEE Secondo 73/23/CEE
• Omologazione per costruzioni navale	Società di classificazione: • ABS (American Bureau of Shipping) • BV (Bureau Veritas) • DNV (Det Norske Veritas) • GL (Germanischer Lloyd) • LRD (Lloyds Register of Shipping) • Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)

Dati specifici delle unità

Velocità di trasmissione su PROFIBUS DP, PROFIBUS RS 485-IS	9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500 kbit/s 1,5 Mbit/s
Protocollo di bus	PROFIBUS DP

Tensioni, correnti, potenziali

Tensione nominale di alimentazione dell'RS 485-IS Coupler	DC 24 V (20,4 ... 28,8 V)
• protezione da inversione polarità	Sì
• tamponamento interruzioni di rete	Min. 5 ms

Separazione di potenziale dell'alimentazione a 24 V

• verso PROFIBUS DP	Sì
- valore di prova	DC 500 V
• verso PROFIBUS RS 485-IS	Sì
- valore di prova	AC 500 V

Corrente assorbita dall'RS 485-IS (DC 24 V), max.	150 mA
---	--------

Potenza dissipata dell'unità, tip.	3 W
------------------------------------	-----

Stato, allarmi, diagnostica

Visualizzazione di stato	No
Allarmi	Nessuno
Funzioni diagnostiche	Sì
• sorveglianza del bus PROFIBUS DP (primario)	LED giallo "DP1"
• sorveglianza del bus PROFIBUS RS 485-IS (secondario)	LED giallo "DP2"
• sorveglianza dell'alimentazione DC 24 V	LED verde "ON"

Avvertenze tecniche di sicurezza

V_{DC}	$\pm 4,2$ V
I_{SC}	± 93 mA
P_0	0,1 W
$V_{max.}$	$\pm 4,2$ V
L_i	0
C_i	0
U_m	AC 250 V
T_a	-25 ... +60 °C

Segmento RS 485-IS

Lunghezze di cavo ammissibili in un ramo	RS 485-IS	DP Ex i
• 9,6 ... 187,5 kbit/s	1000 m	200 m
• 500 kbit/s	400 m	200 m
• 1,5 Mbit/s	200 m	200 m
Numero di nodi PROFIBUS DP collegabili, max.	31	16
Interruttore di chiusura bus PROFIBUS RS 485-IS	Integrato, inseribile	

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

RS 485-IS Coupler Trasformatore d'isolamento per l'accoppiamento di rami PROFIBUS DP con tecnica di trasmissione RS 485 e RS 485-IS	6ES7972-0AC80-0XA0
Accessori	
Connettore di bus PROFIBUS con resistenza terminale inseribile per il collegamento dell'IM 152 al PROFIBUS DP con tecnica di trasmissione RS 485-IS	6ES7972-0DA60-0XA0

N. di articolo

Guide profilate S7-300 Lunghezze: • 160 mm • 482 mm • 530 mm • 830 mm • 2 000 mm	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0
Cavo di bus PROFIBUS FastConnect Tipo standard con struttura speciale per montaggio rapido, a 2 conduttori, schermato, fornibile a metraggio; max. unità di fornitura 1 000 m, min. quantità ordinabile 20 m	6XV1830-0EH10

Struttura


A fronte di elevate esigenze di protezione, le apparecchiature ET 200iSP possono essere installate anche in cassetta da parete in acciaio inox. Le cassette, offerte in diverse grandezze, corrispondono al grado di protezione IP65 e sono impiegabili anche nelle Zone Ex 1 e 21.

A seconda dell'ordinazione è possibile la fornitura come cassetta vuota (6DL2804-0....) o con componenti incorporati inclusi (6DL2804-1.... o 6DL2804-2....). I componenti ET 200iSP e AirLINE Ex (vedi il catalogo "Add-ons per SIMATIC PCS 7") previsti per il montaggio incorporato sono da ordinare separatamente e da fornire con riferimento all'ordinazione della cassetta al seguente indirizzo:

Siemens AG
 DF FA SE MF M-SD
 Fr. Christl Vala
 (inserire qui un nome di progetto)
 Siemensallee 84
 76187 Karlsruhe, Germania

Dati per l'ordinazione
N. di articolo

Cassetta in acciaio inox IP65, classe di protezione Ex e, adatta per Zone Ex 1 e 21

Cassetta vuota senza installazione dei moduli, per l'impiego in presenza di gas, (Zone 1 e 2), IP65

Cassetta con coperchio ribaltabile 650 x 450 x 230

per l'installazione di max. 15 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di gas, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in metallo, per campo di temperatura esteso -40 ... +70 °C
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 36 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo, per campo di temperatura esteso -40 ... +70 °C

6DL2804-0AD30

6DL2804-0AD31

6DL2804-0AD32

6DL2804-0AD42

6DL2804-0AD50

6DL2804-0AD51

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera

6DL2804-0AD52

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 60 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera

6DL2804-0AD62

Cassetta con coperchio ribaltabile 950 x 450 x 230

per l'installazione di max. 25 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di gas, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in metallo, per campo di temperatura esteso -40 ... +70 °C
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 57 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo, per campo di temperatura esteso -40 ... +70 °C

6DL2804-0AE30

6DL2804-0AE31

6DL2804-0AE32

6DL2804-0AE42

6DL2804-0AE50

6DL2804-0AE51

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Cassette da parete in acciaio inox

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 90 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera

6DL2804-0AE52

6DL2804-0AE62

Cassetta vuota senza installazione dei moduli, per l'impiego in presenza di polvere, (Zone 21 e 22), IP65

Cassetta con coperchio ribaltabile 650 x 450 x 230

per l'installazione di max. 15 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di polvere, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 36 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 60 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera

6DL2804-0DD30

6DL2804-0DD32

6DL2804-0DD42

6DL2804-0DD50

6DL2804-0DD52

6DL2804-0DD62

N. di articolo

Cassetta con coperchio ribaltabile 950 x 450 x 230

per l'installazione di max. 25 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di polvere, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 57 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 95 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera

6DL2804-0DE30

6DL2804-0DE32

6DL2804-0DE42

6DL2804-0DE50

6DL2804-0DE52

6DL2804-0DE62

Cassetta vuota senza installazione dei moduli, per l'impiego nell'industria mineraria (Cat. M2), IP65

Cassetta con coperchio ribaltabile 650 x 450 x 230

per l'installazione di max. 15 moduli ET 200iSP, per l'impiego nell'industria mineraria (Cat. M2), per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 6 x M25 per alimentazione, 6 x M32 (1 fila) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo
- 6 x M25 per alimentazione, 12 x M32 (2 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo

6DL2804-0MD16

6DL2804-0MD26

Cassetta con coperchio ribaltabile 950 x 450 x 230

per l'installazione di max. 25 moduli ET 200iSP, per l'impiego nell'industria mineraria (Cat. M2), per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 6 x M25 per alimentazione, 9 x M32 (1 fila) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo
- 6 x M25 per alimentazione, 18 x M32 (2 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo

6DL2804-0ME16

6DL2804-0ME26

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Cassetta con installazione dei moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di gas, (Zone 1 e 2), IP65¹⁾			
Cassetta con coperchio ribaltabile 650 x 450 x 230 per l'installazione di max. 15 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di gas, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in metallo, temperatura ambiente di esercizio min. -30 °C (riscaldamento su ordinazione addizionale) • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 36 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo, temperatura ambiente di esercizio min. -30 °C (riscaldamento su ordinazione addizionale) • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 60 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera 	6DL2804-1AD30 6DL2804-1AD31 6DL2804-1AD32 6DL2804-1AD42 6DL2804-1AD50 6DL2804-1AD51 6DL2804-1AD52 6DL2804-1AD62	Cassetta con coperchio ribaltabile 950 x 450 x 230 per l'installazione di max. 25 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di gas, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in metallo, temperatura ambiente di esercizio min. -30 °C (riscaldamento su ordinazione addizionale) • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 57 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in metallo, temperatura ambiente di esercizio min. -30 °C (riscaldamento su ordinazione addizionale) • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 57 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo, temperatura ambiente di esercizio min. -30 °C (riscaldamento su ordinazione addizionale) • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 95 x M20 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo, temperatura ambiente di esercizio min. -30 °C (riscaldamento su ordinazione addizionale) • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 90 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera 	6DL2804-1AE30 6DL2804-1AE31 6DL2804-1AE32 6DL2804-1AE41 6DL2804-1AE42 6DL2804-1AE50 6DL2804-1AE51 6DL2804-1AE52 6DL2804-1AE61 6DL2804-1AE62

Periferia di processo

SIMATIC ET 200iSP

Cassette da parete in acciaio inox

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Cassetta con installazione dei moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di polvere (Zone 21 e 22), IP65¹⁾

Cassetta con coperchio ribaltabile 650 x 450 x 230

per l'installazione di max. 15 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di polvere, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 36 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo, temperatura ambiente di esercizio min. -30 °C (riscaldamento su ordinazione addizionale)
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 60 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera

6DL2804-1DD30

6DL2804-1DD32

6DL2804-1DD42

6DL2804-1DD50

6DL2804-1DD51

6DL2804-1DD52

6DL2804-1DD62

N. di articolo

Cassetta con coperchio ribaltabile 950 x 450 x 230

per l'installazione di max. 25 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di polvere, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 57 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 e M16 in plastica blu, M32 in plastica nera
- 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 95 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera

6DL2804-1DE30

6DL2804-1DE32

6DL2804-1DE42

6DL2804-1DE50

6DL2804-1DE52

6DL2804-1DE62

Cassetta con installazione dei moduli ET 200iSP, per l'impiego nell'industria mineraria (Cat M2), IP65

Cassetta con coperchio ribaltabile 650 x 450 x 230

per l'installazione di max. 15 moduli ET 200iSP, per l'impiego nell'industria mineraria (Cat. M2), per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 6 x M25 per alimentazione, 6 x M32 (1 fila) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo
- 6 x M25 per alimentazione, 12 x M32 (2 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo

6DL2804-1MD16

6DL2804-1MD26

Cassetta con coperchio ribaltabile 950 x 450 x 230

per l'installazione di max. 25 moduli ET 200iSP, per l'impiego nell'industria mineraria (Cat. M2), per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi:

- 6 x M25 per alimentazione, 9 x M32 (1 fila) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo
- 6 x M25 per alimentazione, 18 x M32 (2 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in metallo

6DL2804-1ME16

6DL2804-1ME26

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	
Cassetta con installazione dei moduli ET 200iSP e dei moduli AirLINE Ex, per l'impiego in presenza di gas, (Zone 1 e 2), IP65²)		Cassetta vuota con installazione dei moduli ET 200iSP e dei moduli AirLINE Ex, per l'impiego in presenza di polvere, (Zone 21 e 22), IP65²)	
Cassetta con coperchio ribaltabile 650 x 450 x 230 per l'installazione di max. 15 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di gas, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 39 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera 	6DL2804-2AD30	Cassetta con coperchio ribaltabile 650 x 450 x 230 per l'installazione di max. 15 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di polvere, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 36 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera 	6DL2804-2DD40
<ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 65 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera 	6DL2804-2AD50	Cassetta con coperchio ribaltabile 950 x 450 x 230 per l'installazione di max. 25 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di polvere, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 60 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera 	6DL2804-2AD62
Cassetta con coperchio ribaltabile 950 x 450 x 230 per l'installazione di max. 25 moduli ET 200iSP, per l'impiego in presenza di gas, per campo di temperatura -20 ... +70 °C, con barra equipotenziale (barra PA) e passacavi: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 66 x M16 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera 	6DL2804-2AE30	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 57 x M20 (3 file) per cavi di segnale e 2 file di tappi di chiusura, tutti i passacavi in plastica nera 	6DL2804-2DE40
<ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera 	6DL2804-2AE50	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 110 x M16 (5 file) per cavi di segnale, tutti i passacavi in plastica nera 	6DL2804-2DE50
<ul style="list-style-type: none"> • 2 x M32 per alimentazione, 4 x M20 per cavi di bus, 95 x M20 (5 file) per cavi di segnale, passacavi M20 in plastica blu, M32 in plastica nera 	6DL2804-2AE62	Configurazioni speciali Vedi sezione "Opzioni"	

¹) I componenti ET 200iSP sono da ordinare separatamente.

²) I componenti AirLINE Ex (vedi il catalogo "Add-ons per SIMATIC PCS 7") e i componenti ET 200iSP sono da ordinare separatamente.

Opzioni

Configurazioni speciali

Il numero di ordinazione 6DL5 711-8AB deve essere riportato per tutte le configurazioni, che si differenziano dalle configurazioni standard descritte, come posizione d'ordine addizionale insieme con uno dei sopracitati numeri di ordinazione base.

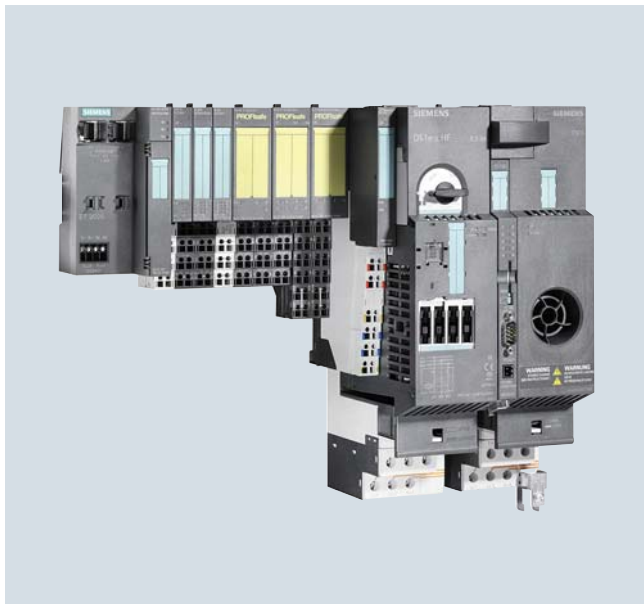
Questo numero di ordinazione va completato con i seguenti dati addizionali:

- Indicazione/descrizione della performance addizionale e/o
- Riferimento ad un'offerta

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Panoramica



SIMATIC ET 200S con periferia I/O standard e orientata alla sicurezza
Il SIMATIC ET 200S è un sistema di periferia decentrata I/O finemente modulare con grado di protezione IP20, omologato per il funzionamento nelle Zone Ex 2 e 22 (non per il funzionamento con avviatori motore). Esso dispone di una tecnica costruttiva con cablaggio permanente, la quale consente di inserire ed estrarre i moduli periferici I/O durante l'esercizio (Hot Swapping con Certificato di Prevenzione Incendi).

La gamma delle apparecchiature periferiche utilizzabili con SIMATIC PCS 7 comprende Power Modules per moduli di elettronica e avviatori motore, moduli I/O digitali e analogici e avviatori motore fino a 7,5 kW.

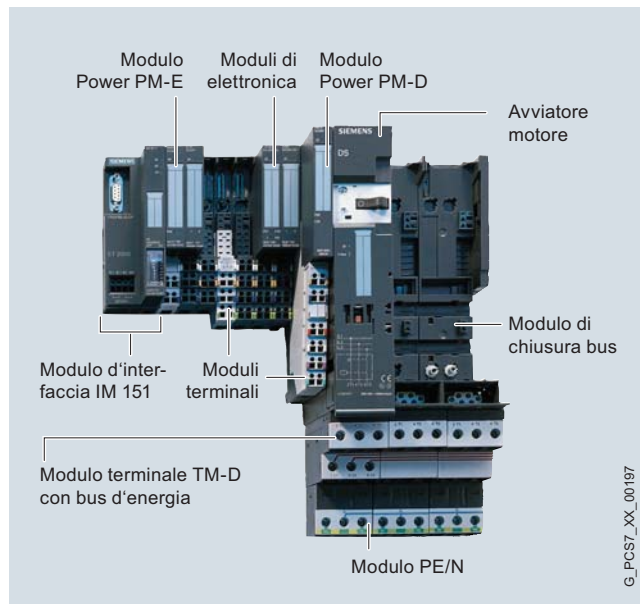
La realizzazione di applicazioni con tecnica di sicurezza è supportata da:

- Componenti F orientati alla sicurezza (fail-safe) integrati nel sistema SIMATIC Safety Integrated, ad es. moduli terminali, Power Modules e moduli di elettronica nonché avviatori motore
- Tecnica di sicurezza SIGUARD per applicazioni di avviatori motore con logica di sicurezza convenzionale in impianti della categoria di sicurezza 2 ... 4 (EN 954-1)

Avvertenza:

Con limitazioni funzionali, oltre a quelli citati sono impiegabili anche tutti gli altri moduli di elettronica ET 200S attuali. Su richiesta sono disponibili componenti della famiglia di prodotti SIPLUS extreme per l'impiego in un campo di temperatura esteso e con presenza di atmosfera aggressiva.

Struttura



Componenti essenziali del sistema di periferia decentrata ET 200S:

- **Moduli terminali** consentono il collegamento elettrico e meccanico dei moduli di periferia I/O e dispongono dei morsetti per il cablaggio del processo
 - Moduli terminali per Power Modules TM-P
 - Moduli terminali per moduli di elettronica TM-E
 - Moduli terminali per avviatori motore TM-DS/TM-RS e moduli di ampliamento TM-xB
- **Modulo d'interfaccia IM 151** per il collegamento del PROFIBUS DP alla stazione ET 200S. Il modulo di chiusura è compreso nella configurazione di fornitura.
- **Power Modules** per moduli di elettronica PM-E e avviatori motore PM-D
 - Raggruppamento individuale delle tensioni di alimentazione dei carichi e dei trasduttori con relativo monitoraggio nonché disinserzione sicura di moduli di uscite digitali
 - Alimentazione e monitoraggio delle tensioni ausiliarie per avviatori motore e disinserzione di un intero gruppo di avviatori motore
- **Moduli di elettronica** per acquisizione dati di processo e uscite (moduli di periferia I/O)
 - Moduli di elettronica digitali per il collegamento di sensori e attuatori digitali
 - Moduli di elettronica analogici per il collegamento di sensori e attuatori analogici
- **Moduli tecnologici**
 - Modulo di conteggio 1 COUNT 24 V/100 kHz
- **Moduli avviatori motore** per il comando e la protezione di qualsiasi utilizzatore trifase
- **Accessori**
 - Modulo jolly per riservare un posto connettore per un qualsiasi modulo di elettronica
 - Fogli di etichette di siglatura per la stampa delle targhette identificative con stampante laser
 - Connessione schermo: Elemento di supporto schermo, morsetto per schermo, morsetto di terra, sbarra di potenziale Cu 3 x 10 mm;
 - componenti per il collegamento a bassa impedenza degli schermi dei cavi con ridotto onere di montaggio

G_PCST_XX_00197

Montaggio

I moduli terminali, che si possono montare su una guida profilata (35 × 15 × 7,5 o 15 mm) costituiscono il sistema portante per i moduli di periferia I/O. Essi servono per il cablaggio del processo e realizzano il collegamento elettrico e meccanico dei moduli di periferia I/O. I moduli terminali possono essere precablati e testati senza i moduli di periferia I/O. I moduli di periferia I/O vengono semplicemente inseriti successivamente. I moduli terminali sono disponibili con morsetti a vite, morsetti a molla o tecnica di collegamento rapido senza spelatura FastConnect.

La codifica automatica dei moduli di periferia I/O impedisce in modo affidabile il verificarsi di lesioni fisiche degli operatori e/o una distruzione del modulo in caso di innesto involontario di un modulo errato.

Limiti di configurazione

A seconda del modulo d'interfaccia IM 151 utilizzato, per la configurazione di una stazione ET 200S sussistono i seguenti limiti:

- Per ogni stazione si possono inserire in tutto, tra moduli di interfaccia e modulo di chiusura, max. 63 moduli di periferia I/O.
- La massima larghezza consentita per una stazione ET 200S è di 2 m.
- L'area max. di indirizzamento di tutti i moduli di periferia I/O inseriti è di 244 byte per i dati d'ingresso e 244 byte per i dati di uscita.
- Il numero massimo di parametri è limitato a 244 byte per ogni stazione.

Configurazione di ET 200S

Con il TIA Selection Tool è possibile assemblare una stazione ET 200S in modo rapido e semplice. Esso conosce le regole di progettazione e supporta in dialogo la scelta di tutti i componenti e degli accessori adatti.

www.siemens.com/tia-selection-tool

Avvertenza:

Utilizzando il TIA Selection Tool, bisogna considerare che il campo d'impiego e la gamma di prodotti di ET 200S nel contesto di SIMATIC PCS 7 sono limitati!

Dati tecnici

Per dati tecnici dettagliati dell'ET 200S vedi:

- Catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO"
- Industry Mall/CA 01 sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200S".

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Moduli terminali

Panoramica



- I moduli terminali sono moduli meccanici per l'alloggiamento dei Power Module e dei moduli di elettronica, nonché dei moduli avviatori motore e dei moduli di ampliamento (i dati per l'ordinazione dei moduli terminali per avviatori motore e dei moduli di ampliamento si trovano nella sezione "Avviatori motore")
- Per la realizzazione del cablaggio permanente mediante sbarre di potenziale autocostruttive
- In alternativa con morsetti a vite o a molla nonché con tecnica di collegamento rapido senza spelatura (FastConnect)
- Box morsetti sostituibile
- Codifica automatica dei moduli di elettronica
- Schermatura autocostruttiva del bus backplane per elevata sicurezza dei dati
- Connessione ad innesto dello schermo opzionale
- Possibilità di codifica a colori dei morsetti e di designazione degli slot

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Moduli terminali TM-P per Power Module

Modulo terminale TM-P15S23-A1 2 × 3 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CC20-0AA0
Modulo terminale TM-P15C23-A1 2 × 3 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CC30-0AA0
Modulo terminale TM-P15N23-A1 2 × 3 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, Fast Connect Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CC70-0AA0
Modulo terminale TM-P15S23-A0 2 × 3 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 interrotta verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CD20-0AA0
Modulo terminale TM-P15C23-A0 2 × 3 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 interrotta verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CD30-0AA0
Modulo terminale TM-P15N23-A0 2 × 3 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 interrotta verso sinistra, Fast Connect Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CD70-0AA0
Modulo terminale TM-P15S22-01 2 × 2 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CE00-0AA0
Modulo terminale TM-P15C22-01 2 × 2 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CE10-0AA0
Modulo terminale TM-P15N22-01 2 × 2 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, Fast Connect Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CE60-0AA0
Modulo terminale TM-P30S44-A0 7 × 2 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 interrotta verso sinistra, morsetti a vite per PM-E F PROFIsafe Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CK20-0AA0
Modulo terminale TM-P30C44-A0 7 × 2 morsetti, accesso tramite morsetti a sbarra AUX1, sbarra AUX1 interrotta verso sinistra, morsetti a molla per PM-E F PROFIsafe Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7193-4CK30-0AA0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Moduli terminali TM-E per moduli di elettronica		
Modulo terminale TM-E15S24-A1 2 × 4 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CA20-0AA0	Modulo terminale TM-E30S44-01 4 × 4 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 1 pezzo
Modulo terminale TM-E15C24-A1 2 × 4 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CA30-0AA0	Modulo terminale TM-E30C44-01 4 × 4 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 1 pezzo
Modulo terminale TM-E15N24-A1 2 × 4 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, Fast Connect Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CA70-0AA0	Modulo terminale TM-E30S46-A1 4 × 6 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 1 pezzo
Modulo terminale TM-E15S24-01 2 × 4 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CB20-0AA0	Modulo terminale TM-E30C46-A1 4 × 6 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 1 pezzo
Modulo terminale TM-E15C24-01 2 × 4 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CB30-0AA0	Modulo terminale TM-E15S24-AT per compensazione di temperatura interna con 2AI TC High Feature, morsetti a vite Unità di ordinazione 1 pezzo
Modulo terminale TM-E15N24-01 2 × 4 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, Fast Connect Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CB70-0AA0	Modulo terminale TM-E15C24-AT per compensazione di temperatura interna con 2AI TC High Feature, morsetti a molla Unità di ordinazione 1 pezzo
Modulo terminale TM-E15S23-01 2 × 3 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CB00-0AA0	
Modulo terminale TM-E15C23-01 2 × 3 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CB10-0AA0	
Modulo terminale TM-E15N23-01 2 × 3 morsetti, nessun accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, Fast Connect Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CB60-0AA0	
Modulo terminale TM-E15N26-A1 2 × 6 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, Fast Connect Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CA80-0AA0	
Modulo terminale TM-E15S26-A1 2 × 6 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CA40-0AA0	
Modulo terminale TM-E15C26-A1 2 × 6 morsetti, accesso tramite morsetti alla sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a molla Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7193-4CA50-0AA0	

Per accessori per moduli terminali vedi il catalogo ST 70 o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200S".

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Moduli d'interfaccia**Panoramica**

- IM 151-1 High Feature (RS 485)
- Modulo d'interfaccia per il collegamento elettrico dell'ET 200S a PROFIBUS DP tramite cavi di bus in rame
- Elabora completamente lo scambio dati con il master PROFIBUS DP
- Fornitura incl. modulo di chiusura

Dati per l'ordinazione**N. di articolo**

Modulo d'interfaccia IM151-1
per ET 200S, High Feature

6ES7151-1BA02-0AB0

Panoramica



Power Modules PM-E

- Per tutti i tipi di moduli di elettronica (inclusi i moduli di elettronica fail-safe); limitazioni dovute alla tensione di alimentazione per PM-E DC 24 V
- Per il monitoraggio e – a seconda della variante – per la protezione della tensione di alimentazione per i moduli di elettronica fornita tramite il modulo terminale TM-P (tensione per carico e trasduttori)
- Segnalazione diagnostica per tensione e intervento fusibile (disinseribile mediante progettazione)
- Tre esecuzioni con diverse tensioni di alimentazione:
 - PM-E DC 24 V (non per 2 DI AC 120 V Standard, 2 DI AC 230 V Standard e 2 DO AC 24 ... 230 V)
 - PM-E DC 24 V High Feature con informazioni di stato ampliate (non per 2 DI AC 120 V Standard, 2 DI AC 230 V Standard e 2 DO AC 24 ... 230 V)
 - PM-E DC 24 ... 48 V; AC 24 ... 230 V; con fusibile addizionale



Power Modules PM-E F

- Per tutti i tipi di moduli di elettronica con tensione di alimentazione DC 24 V
- Per il monitoraggio della tensione di alimentazione per i moduli di elettronica fornita tramite il modulo terminale TM-P (tensione per carico e trasduttori)
- Per la disinserzione sicura di moduli di uscite digitali standard a valle DC 24 V (fino a 10 A; non fail-safe) tramite contatti di relè (fino a Cat. 3 secondo EN 954 o SIL 2 secondo IEC 61508); moduli di uscite abilitati si trovano in Internet all'indirizzo: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/39198632>
- Esecuzione **PM-E F pm DC 24 V PROFIsafe per carichi non collegati a terra** (massa e terra separate); con due uscite digitali fail-safe addizionali (commutazione p/m, fino a SIL 3)
 - Funzioni diagnostiche:
 - Canale: cortocircuito, sovraccarico, rottura conduttore, disinserzione di sicurezza
 - Modulo: sovratemperatura, errori interni, errori di parametrizzazione, tensione per trasduttori/carico mancante, guasto della comunicazione
- Esecuzione **PM-E F pp DC 24 V PROFIsafe per carichi collegati a terra** (massa e terra collegate), ad es. attuatori per il collegamento ad una massa centrale (commutazione P/P, fino a SIL 3)
 - Funzioni diagnostiche:
 - Canale: cortocircuito, disinserzione di sicurezza
 - Modulo: sovratemperatura, errori interni, errori di parametrizzazione, tensione per trasduttori/carico mancante, guasto della comunicazione

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Power Modules

Struttura

La tabella mostra varie possibilità di combinazione per l'inserimento dei Power Module sui corrispondenti moduli terminali TM-P. I Power Module sono adatti a suddividere l'ET 200S in gruppi di potenziale. All'inizio di ogni gruppo di potenziale va inserito un Power Module. Inoltre come primo modulo dopo il modulo d'interfaccia IM 151-1 High Feature deve essere sempre inserito un Power Module.

Il modulo terminale TM-P del Power Module interrompe le sbarre di potenziale (P1/P2) ed apre pertanto un nuovo gruppo di potenziale. Tutte le alimentazioni dei trasduttori e del carico dei successivi moduli di elettronica vengono alimentate dal TM-P e sorvegliate dal Power Module. La corrente totale di tutti i moduli di un gruppo di potenziale è limitata dalla massima caricabilità in corrente del Power Module. Questa ammonta a seconda della tensione e del campo di temperatura a max. 10 A; per dettagli vedi i dati tecnici dei Power Module nel catalogo ST 70 o in Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200S".

Possibilità di combinazione dei moduli terminali TM-P e dei Power Module PM-E

	Moduli terminali TM-P per Power Module			
	TM-P15S23-A1	TM-P15S23-A0	TM-P15S22-01	TM-P30S44-A0
Morsetti a vite				
6ES7193-...	...4CC20-0AA0	...4CD20-0AA0	...4CE00-0AA0	...4CK20-0AA0
Morsetti a molla				
6ES7193-...	...4CC30-0AA0	...4CD30-0AA0	...4CE10-0AA0	...4CK30-0AA0
FastConnect				
6ES7193-...	...4CC70-0AA0	...4CD70-0AA0	...4CE60-0AA0	
Power Modules				
PM-E DC 24 V	●	●	●	
PM-E DC 24 V High Feature	●	●	●	
PM-E DC 24 ... 48 V; AC 24 ... 230 V	●	●	●	
PM-E F DC 24 V PROFIsafe				●

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Power Modules per moduli di elettronica PM-E

Power Modules PM-E

- DC 24 V/10 A
 - Monitoraggio della tensione di carico
- DC 24 V/10 A High Feature
 - Monitoraggio della tensione di carico
 - Informazioni di stato addizionali su tensione e tensione di ritorno
- DC 24 ... 48 V; AC 24 ... 230 V
 - Monitoraggio del fusibile
 - Monitoraggio della tensione di carico

6ES7138-4CA01-0AA0

6ES7138-4CA60-0AB0

6ES7138-4CB11-0AB0

Power Modules PM-E F

- PM-E F pm DC 24 V PROFIsafe
 - 1 x relè DC 24 V/10 A, commutazione P/M, per la disinserzione di moduli di uscite digitali standard a valle (fino a SIL 3)
 - 2 x DC 24 V/2 A, commutazione P/M
 - Monitoraggio sicuro della comunicazione con PROFIsafe
 - Diagnostica di canale: cortocircuito, sovraccarico, rottura conduttore, disinserzione di sicurezza
 - Diagnostica di modulo: sovratemperatura, errori interni, errori di parametrizzazione, tensione per trasduttori/carico mancante, guasto della comunicazione
- PM-E F pp DC 24 V PROFIsafe
 - 1 x relè DC 24 V/10 A, commutazione P/P, per la disinserzione di moduli di uscite digitali standard a valle (fino a SIL 3)
 - Monitoraggio sicuro della comunicazione con PROFIsafe
 - Diagnostica di canale: cortocircuito, disinserzione di sicurezza
 - Diagnostica di modulo: sovratemperatura, errori interni, errori di parametrizzazione, tensione per trasduttori/carico mancante, guasto della comunicazione

6ES7138-4CF03-0AB0

6ES7138-4CF42-0AB0

Panoramica



- Ingressi e uscite digitali a 2, 4 e 8 canali per l'ET 200S
- Innestabili sui moduli terminali TM-E con codifica automatica
- Varianti High Feature per elevata disponibilità dell'impianto, funzioni aggiuntive e ampia diagnostica
- Sostituzione dei moduli durante il funzionamento sotto tensione ("Hot Swapping")
- Modulo di ingressi digitali fail-safe 4/8 F-DI PROFIsafe
- Modulo di uscite digitali fail-safe 4 F-DO PROFIsafe DC 24 V/2 A
- Con separazione di potenziale dal bus backplane

Struttura

Possibilità di combinazione dei moduli terminali TM-E con i moduli digitali

	Moduli terminali TM-E per moduli di elettronica						
	TM-E15S26-A1	TM-E15S24-A1	TM-E15S24-01	TM-E15S23-01	TM-E15S24-AT	TM-E30S44-01	TM-E30S46-A1
Morsetti a vite							
N. di ordinazione 6ES7193-...	...4CA40-0AA0	...4CA20-0AA0	...4CB20-0AA0	...4CB00-0AA0	...4CL20-0AA0	...4CG20-0AA0	...4CF40-0AA0
Morsetti a molla							
N. di ordinazione 6ES7193-...	...4CA50-0AA0	...4CA30-0AA0	...4CB30-0AA0	...4CB10-0AA0	...4CL30-0AA0	...4CG30-0AA0	...4CF50-0AA0
FastConnect							
N. di ordinazione 6ES7193-...	...4CA80-0AA0	...4CA70-0AA0	...4CB70-0AA0	...4CB60-0AA0	-	-	-
Moduli di elettronica							
2 DI DC 24 V Standard	•	•	•	•			
2 DI DC 24 V High Feature							
4 DI DC 24 V Standard							
4 DI DC 24 V High Feature							
4 DI UC 24 ... 48 V High Feature	•	•	•	•			
4 DI NAMUR	•	•	•	•			
8 DI DC 24 V Standard	•	•	•	•			
2 DI AC 120 V Standard	•	•	•	•			
2 DI AC 230 Standard	•	•	•	•			
2 DO DC 24 V/0,5 A Standard	•	•	•	•			
2 DO DC 24 V/0,5 A High Feature							
4 DO DC 24 V/0,5 A Standard							
4 DO DC 24 V/0,5 A High Feature							
8 DO DC 24 V/0,5 A Standard	•		•				
8 DO DC 24 V/0,5 A High Feature							
2 DO DC 24 V/2 A Standard	•	•	•	•			
2 DO DC 24 V/2 A High Feature							
4 DO DC 24 V/2 A Standard							
4 DO DC 24 V/2 A High Feature							
2 DO AC 24 ... 230 V/2 A	•	•	•	•			
2 RO, DC 24 ... 120 V/5 A, AC 24 ... 230 V/5 A	•	•	•	•			
2 RO, DC 24 ... 48 V/5 A, AC 24 ... 230 V/5 A							
4/8 F-DI DC 24 V ¹⁾						•	•
4 F-DO DC 24 V/2 A ¹⁾						•	•
Jolly (larghezza costruttiva 15 mm)	•	•	•	•	•		
Jolly (larghezza costruttiva 30 mm)						•	•

¹⁾ vedi manuale "Moduli ET 200S fail-safe" nei pacchetti di documentazione "S7 F Systems" e "S7 Distributed Safety"

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Moduli di elettronica digitali

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Moduli di ingressi digitali per contatti a potenziale libero		Moduli di uscite digitali per tensione continua (adatti per elettrovalvole, contattori a corrente continua, lampade di segnalazione etc.)
DI 2 × DC 24 V, Standard Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7131-4BB01-0AA0	DO 2 × DC 24 V/0,5 A, Standard Unità di ordinazione 5 pezzi
DI 4 × DC 24 V, Standard Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7131-4BD01-0AA0	DO 2 × DC 24 V/2 A, Standard Unità di ordinazione 5 pezzi
DI 2 × DC 24 V, High Feature; con diagnostica • Monitoraggio di cortocircuito Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7131-4BB01-0AB0	DO 2 × DC 24 V/0,5 A, High Feature, con diagnostica • Applicazione di valore sostitutivo per canale in caso di guasto della CPU (parametrizzabile) • Monitoraggio di cortocircuito per canale • Monitoraggio di rottura conduttore per canale (con segnale "1") Unità di ordinazione 5 pezzi
DI 4 × DC 24 V, High Feature; con diagnostica • Monitoraggio di cortocircuito Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7131-4BD01-0AB0	DO 2 × DC 24 V/2 A, High Feature, con diagnostica • Applicazione di valore sostitutivo per canale in caso di guasto della CPU (parametrizzabile) • Monitoraggio di cortocircuito per canale • Monitoraggio di rottura conduttore per canale (con segnale "1") Unità di ordinazione 5 pezzi
DI 4 × UC 24 ... 48 V, High Feature; con diagnostica parametrizzabile • Monitoraggio di rottura conduttore (necessario un circuito di resistenze esterno) • Monitoraggio del fusibile • Monitoraggio della tensione di carico Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7131-4CD02-0AB0	DO 4 × DC 24 V/0,5 A, Standard Unità di ordinazione 5 pezzi
DI 4 × DC 24 V, NAMUR, con diagnostica • Allarme di diagnostica impostabile Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7131-4RD02-0AB0	DO 4 × DC 24 V/0,5 A, High Feature • Diagnostica: cortocircuito Unità di ordinazione 5 pezzi
DI 8 × DC 24 V, High Speed Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7131-4BF00-0AA0	DO 8 × DC 24 V/0,5 A, Standard Unità di ordinazione 1 pezzo
DI 2 × AC 120 V, Standard Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7131-4EB00-0AB0	DO 8 × DC 24 V/0,5 A, High Feature • Applicazione di valore sostitutivo per canale in caso di guasto della CPU (parametrizzabile) • Diagnostica: cortocircuito Unità di ordinazione 1 pezzo
DI 2 × AC 230 V, Standard Unità di ordinazione 5 pezzi	6ES7131-4FB00-0AB0	DO 4 × DC 24 V/2 A, Standard Unità di ordinazione 5 pezzi
Moduli di ingressi digitali fail-safe		DO 4 × DC 24 V/2 A, High Feature • Diagnostica: cortocircuito Unità di ordinazione 5 pezzi
4/8 F-DI DC 24 V PROFIsafe 8 DI fail-safe SIL 2 (1001) o 4 DI fail-safe SIL 3 (1002), con diagnostica • Test ciclico di cortocircuito • Verifica di discrepanza di 2 canali per SIL 3 (tempo di discrepanza impostabile) • Monitoraggio sicuro della comunicazione con PROFIsafe Unità di ordinazione 1 pezzo	6ES7138-4FA05-0AB0	

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	Moduli di uscite digitali fail-safe	N. di articolo
<p>Moduli di uscite digitali per tensione alternata (adatti per elettrovalvole, contattori a corrente alternata, lampade di segnalazione etc.)</p>		<p>4 F-DO DC 24 V/2 A PROFISafe fail-safe fino a SIL 3, con diagnostica, commutazione P/M</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostica per canale: cortocircuito, sovraccarico, rottura conduttore (con segnale "1"), disinserzione di sicurezza • Diagnostica per modulo: sovratemperatura, errori interni, errori di parametrizzazione, tensione per trasduttori/carico mancante, guasto della comunicazione • Monitoraggio sicuro della comunicazione con PROFISafe 	<p>6ES7138-4FB04-0AB0</p>
<p>DO 2 x AC 24 ... 230 V, 2 A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazione di valore sostitutivo per canale in caso di guasto della CPU (parametrizzabile) <p>Unità di ordinazione 5 pezzi</p>	<p>6ES7132-4FB01-0AB0</p>	<p>Unità di ordinazione 1 pezzo</p>	
<p>Moduli di uscite a relè (adatti per elettrovalvole, contattori, avviatori motore, piccoli motori e lampade di segnalazione)</p>		<p>Accessori</p>	
<p>2 x RO, contatti NO DC 24 ... 120 V/5 A AC 24 ... 230 V/5 A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazione di valore sostitutivo per canale in caso di guasto della CPU (parametrizzabile) <p>Unità di ordinazione 5 pezzi</p>	<p>6ES7132-4HB01-0AB0</p>	<p>Modulo jolly per ET 200S per riservare posti connettore inutilizzati per qualsiasi modulo di elettronica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Larghezza 15 mm (unità di ordinazione 5 pezzi) • Larghezza 30 mm (unità di ordinazione 1 pezzo) 	<p>6ES7138-4AA01-0AA0</p> <p>6ES7138-4AA11-0AA0</p>
<p>2 x RO, contatti CO DC 24 ... 48 V/5 A AC 24 ... 230 V/5 A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazione di valore sostitutivo per canale in caso di guasto della CPU (parametrizzabile) <p>Unità di ordinazione 5 pezzi</p>	<p>6ES7132-4HB12-0AB0</p>	<p>Ulteriori accessori, ad es. per siglatura</p>	<p>vedi il catalogo ST 70 o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200S"</p>

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Moduli di elettronica analogici

Panoramica



- Ingressi e uscite analogiche per l'ET 200S
- Innestabili sui moduli terminali TM-E con codifica automatica
- Varianti High Feature con performance, precisione e risoluzione elevate
- Sostituzione dei moduli durante il funzionamento sotto tensione (Hot Swapping)

Struttura

Possibilità di combinazione dei moduli terminali TM-E con i moduli analogici

	Moduli terminali TM-E per moduli di elettronica				
	TM-E15S26-A1	TM-E15S24-A1	TM-E15S24-01	TM-E15S23-01	TM-E15S24-AT
Morsetti a vite Numero di ordinazione 6ES7193...	...4CA40-0AA0	...4CA20-0AA0	...4CB20-0AA0	...4CB00-0AA0	...4CL20-0AA0
Morsetti a molla Numero di ordinazione 6ES7193...	TM-E15C26-A1 ...4CA50-0AA0	TM-E15C24-A1 ...4CA30-0AA0	TM-E15C24-01 ...4CB30-0AA0	TM-E15C23-01 ...4CB10-0AA0	TM-E15C24-AT ...4CL30-0AA0
FastConnect Numero di ordinazione 6ES7193...	TM-E15N26-A1 ...4CA80-0AA0	TM-E15N24-A1 ...4CA70-0AA0	TM-E15N24-01 ...4CB70-0AA0	TM-E15N23-01 ...4CB60-0AA0	--
Moduli di elettronica					
2 AI U Standard	●	●	●	●	
2 AI U High Feature					
2 AI I 2WIRE Standard	●	●	●	●	
2 AI I 2/4WIRE High Feature	●		●		
2 AI I 4WIRE Standard	●		●		
2 AI RTD Standard	●		●		
2 AI RTD High Feature	●	●	●	●	
2 AI TC Standard	●	●	●	●	
2 AI TC High Feature					●
2 AO U Standard	●		●		
2 AO U High Feature					
2 AO I Standard	●	●	●	●	
2 AO I High Feature					
Jolly (larghezza costruttiva 15 mm)	●	●	●	●	●

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	
Moduli di ingressi analogici <ul style="list-style-type: none"> • AI 2 × U (± 5 V, 1 ... 5 V, ±10 V), 13 bit, Standard <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Diagnostica di overflow/underflow • AI 2 × I, trasmettitore a 2 fili (4 ... 20 mA), 13 bit, Standard <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Diagnostica di overflow/underflow - Monitoraggio di rottura conduttore • AI 2 × I, trasmettitore a 4 fili (±20 mA, 4 ... 20 mA), 13 bit, Standard <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Diagnostica di overflow/underflow - Monitoraggio di rottura conduttore • AI 2 × TC Standard per termocoppia o misura di tensione <ul style="list-style-type: none"> - Risoluzione 15 bit + segno - Misura di temperatura con termocoppia tipo E, N, J, K, L, S, R, B, T - Misura di tensione ±80 mV - Diagnostica di modulo: overflow/underflow, errori interni, errori di parametrizzazione - Monitoraggio di rottura conduttore per canale con misura tramite termocoppia - Compensazione mediante Pt100 esterna nella stessa stazione con AI 2/4 × RTD Standard - Campo di temperatura esteso 0 ... 50 °C con montaggio in verticale • AI 2/4 × RTD Standard per termoresistenze o misura di resistenza <ul style="list-style-type: none"> - 2 ingressi (collegamento a 3 e 4 conduttori)/4 ingressi (collegamento a 2 conduttori) - Risoluzione max. 15 bit + segno - Termoresistenze Pt100, Ni100 - Diagnostica di modulo: overflow/underflow, errori interni, errori di parametrizzazione - Monitoraggio di rottura conduttore per canale • AI 2 × U (1 ... 5 V, ± 5 V, ±10 V), 15 bit, High Feature <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Diagnostica di overflow/underflow • AI 2 × I, trasmettitore a 2/4 fili (±20 mA, 4 ... 20 mA), 15 bit, High Feature <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Diagnostica di overflow/underflow - Monitoraggio di rottura conduttore • AI 2 × TC, 15 bit, High Feature <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Diagnostica di overflow/underflow - Monitoraggio di rottura conduttore - Compensazione di temperatura interna con modulo terminale TM-E15S24-AT o TM-E15C24-AT • AI 2 × RTD, 15 bit, High Feature <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Diagnostica di overflow/underflow - Monitoraggio di rottura conduttore - Termoresistenze Pt100/200/500/1 000, Ni100/1 000 (2, 3 o 4 conduttori) - Temperatura in Celsius o Fahrenheit 	6ES7134-4FB01-0AB0 6ES7134-4GB01-0AB0 6ES7134-4GB11-0AB0 6ES7134-4JB01-0AB0 6ES7134-4JB51-0AB0 6ES7134-4LB02-0AB0 6ES7134-4MB02-0AB0 6ES7134-4NB01-0AB0 6ES7134-4NB51-0AB0	Moduli di uscite analogiche <ul style="list-style-type: none"> • AO 2 × U (1 ... 5 V, 12 bit, ±10 V, 13 bit), Standard <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di Stop della CPU - Monitoraggio di cortocircuito • AI 2 × I (±20 mA, 4 ... 20 mA), 13 bit, Standard <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di Stop della CPU - Monitoraggio di rottura conduttore • AI 2 × U (1 ... 5 V, ±10 V), 15 bit, High Feature <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di Stop della CPU - Monitoraggio di cortocircuito • AI 2 × I (±20 mA, 4 ... 20 mA), 15 bit, High Feature <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostica interna al modulo - Applicazione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di Stop della CPU - Monitoraggio di rottura conduttore Accessori <p>Modulo jolly per ET 200S per riservare posti connettore inutilizzati per qualsiasi modulo di elettronica</p> <ul style="list-style-type: none"> • larghezza 15 mm (5 pezzi) <p>Per ulteriori accessori, ad es. per siglatura, vedi il catalogo ST 70 o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200S".</p>	6ES7135-4FB01-0AB0 6ES7135-4GB01-0AB0 6ES7135-4LB02-0AB0 6ES7135-4MB02-0AB0 6ES7138-4AA01-0AA0

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Moduli tecnologici

Panoramica



Modulo di conteggio 1 COUNT 24 V/100 kHz

- Modulo di conteggio a 32 bit intelligente a 1 canale per compiti universali di conteggio e misura (misura di frequenza, numero di giri e durata periodo)
- Per il collegamento diretto di encoder incrementali o sensori di prossimità a DC 24 V
- Funzione di confronto con valori di riferimento preimpostabili
- Uscita digitale integrata per l'emissione della reazione al raggiungimento del valore di riferimento
- Innestabile sul modulo terminale TM-E con codifica automatica
- Sostituzione del modulo possibile in esercizio sotto tensione ("Hot Swapping")
- Semplice parametrizzazione senza software addizionale

Funzioni

Modulo di conteggio 1 COUNT 24 V/100 kHz

- 1 canale per conteggio avanti e indietro; campo di conteggio ± 31 bit
- Frequenza di conteggio fino a 100 kHz
- 6 diversi modi operativi:
 - Conteggio senza fine
 - Conteggio singolo
 - Conteggio periodico
 - Misura di frequenza
 - Misura del numero di giri
 - Misura di durata periodo
- Comando di porta mediante livello di segnale all'ingresso digitale (porta HW) o comando via software (porta SW)
- Valorizzazione per 1x, 2x o 4x
- Reazione di interrupt al raggiungimento di un valore di riferimento o al superamento del campo
- Caricamento del contatore con valore iniziale definito
- Sincronizzazione unica o periodica
- Funzione latch (congelamento): memorizzazione dei valori di conteggio attuali con l'impostazione dell'ingresso digitale
- Reazione parametrizzabile alla caduta della CPU: arresto, proseguimento, inserimento di valore sostitutivo, mantenimento dell'ultimo valore

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Modulo di conteggio 1 COUNT 24 V/100 kHz
per compiti universali di conteggio e misura con ET 200S

6ES7138-4DA04-0AB0

Accessori

Per encoder incrementali SIMODRIVE sensor, cavi di segnale, morsetti per schermo e elementi di supporto schermo nonché ulteriori accessori, ad es. fogli di etichette di siglatura, vedi il catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO" o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione – Sistemi di automazione – Sistemi di automazione industriale SIMATIC – Sistemi ET 200S per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200S".

Struttura

Possibilità di combinazione dei moduli terminali TM-E con i moduli tecnologici

	Moduli terminali TM-E per moduli di elettronica	
Morsetti a vite	TM-E15S26-A1	TM-E15S24-01
Numero di ord. 6ES7 193...	...4CA40-0AA0	...4CB20-0AA0
Morsetti a molla	TM-E15C26-A1	TM-E15C24-01
Numero di ord. 6ES7 193...	...4CA50-0AA0	...4CB30-0AA0
FastConnect	TM-E15N26-A1	TM-E15N24-01
Numero di ord. 6ES7 193...	...4CA80-0AA0	...4CB70-0AA0
Moduli tecnologici		
1 COUNT 24 V/100 kHz	●	●

Panoramica



- Avviatori motore completamente precablati per il comando e la protezione di utilizzatori trifase qualsiasi
- Avviatori motore High Feature con combinazione di interruttore automatico, protezione da sovraccarico elettronica e contattore o softstarter fino a 7,5 kW
- Avviatori motore orientati alla sicurezza, basati sugli avviatori motore High Feature (avviatori diretti e avviatori invertitori) con funzione di ridondanza integrata per disinserimento sicuro fino alla Categoria 4 (EN 954-1)
- Con bus d'energia autocostruttivo da 50 A, cioè una unica alimentazione della tensione di carico per un gruppo di avviatori motore
- Possibilità di estrazione e inserimento sotto tensione
- Ingressi e uscite per il comando e la segnalazione degli stati d'esercizio già integrati
- Capacità diagnostica per il monitoraggio attivo delle funzioni di manovra e protezione
- Possibile combinazione con il modulo Brake Control per il comando di un freno di stazionamento elettromeccanico in motori trifase

Struttura

I Power Module e gli avviatori motore funzionano in combinazione con i moduli terminali, che sono ad essi correlati nelle tabelle riportate nelle sezioni "Avviatori motore High Feature" e "Avviatori motore orientati alla sicurezza". I moduli terminali costituiscono un sistema portante, che viene impiegato anche per l'alimentazione degli avviatori motore (elettronica: DC 24 V e carico: AC 400 V).

La tensione DC 24 V per l'elettronica viene alimentata dal Power Module inserito alla sinistra del primo avviatore motore. Il Power Module costituisce con i successivi avviatori motore un gruppo di potenziale, la cui struttura è limitata dalla portata di corrente del Power Module. Al raggiungimento di questo limite, è necessario aprire un nuovo gruppo di potenziale con un nuovo Power Module.

La corrente di carico viene alimentata al primo (a sinistra) modulo terminale per avviatore motore TM-xxxxS32 e arriva tramite il bus di energia dei moduli terminali successivi TM-xxxxS31 agli altri avviatori motore. Il bus di energia è progettato per carichi fino a 50 A. Al raggiungimento di questo limite è necessario aprire un nuovo gruppo di potenziale con un altro modulo terminale TM-xxxxS32 ed alimentarlo.

Brake Control Module per avviatori motore

Gli avviatori motore High Feature e gli avviatori motore orientati alla sicurezza sono ampliabili con un modulo Brake Control per il comando di un freno elettromeccanico incorporato in motori trifasi. Sono disponibili a scelta i seguenti moduli:

- Per freni con alimentazione esterna DC 24 V/4 A:
 - xB3 (con due ingressi opzionali per funzioni speciali)
 - xB1
- Per freni autoalimentati DC 500 V/0,7 A:
 - xB4 (con due ingressi opzionali per funzioni speciali)
 - xB2

I freni con alimentazione DC 24 V esterna possono essere ventilati indipendentemente dallo stato di commutazione dell'avviatore motore. I freni vengono invece alimentati, nella maggior parte dei casi, con DC 500 V direttamente dalla morsettiera del motore tramite un modulo raddrizzatore e non possono perciò essere ventilati quando il motore è disinserito. Questi freni non possono essere impiegati in combinazione con l'avviatore motore DSS1e-x (softstarter diretto).

Le uscite dei Brake Control Module possono essere utilizzate anche per altri scopi, ad es. per il comando di valvole DC. Con due ingressi opzionali, disponibili su un modulo Brake Control xB3 o xB4 ed un modulo Control 2DI dell'avviatore motore High Feature, si possono realizzare funzioni speciali autonome per compiti indipendenti dal bus e dal controllore sovraordinato, ad es. per l'arresto rapido in comandi di valvole a saracinesca.

I Brake Control Module funzionano, a seconda dell'esecuzione, su diversi moduli terminali:

Modulo Brake Control	Moduli terminali per Brake Control Modules	
xB1 o xB2	TM-xB15S24-01 3RK1903-0AG00	--
xB3 o xB4	--	TM-xB215S24-01 3RK1903-0AG01

Avviatori motore High Feature

Gli avviatori motore High Feature vengono impiegati con il Power Module PM-D. Unitamente ad un modulo terminale secondo tabella, un Power Module PM-D apre un nuovo gruppo di potenziale. La sua struttura è limitata dal fatto che la portata di corrente indicata del Power Module (10 A per PM-D) non deve essere superata dalla corrente complessiva di tutti i moduli di un gruppo di potenziale.

Per gli avviatori motore di un gruppo di potenziale il PM-D svolge i seguenti compiti:

- Alimentazione delle tensioni per l'elettronica tramite le sbarre di potenziale dei moduli terminali
- Sorveglianza delle tensioni per l'elettronica ed i contattori

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Avviatori motore

Struttura (seguito)

	Moduli terminali per avviatori motore e Power Module		
con alimentazione del bus di energia per un gruppo di potenziale, incl. 3 cappucci per la chiusura del bus di energia	TM-DS65-S32 3RK1903-0AK00	TM-RS130-S32 3RK1903-0AL00	--
con elemento passante per bus di energia	TM-DS65-S31 3RK1903-0AK10	TM-RS130-S31 3RK1903-0AL10	--
con morsetti a vite	--	--	TM-P15-S27-01 3RK1903-0AA00
Power Module			
PM-D DC 24 V			●
Avviatori motore			
DSS1e-x Softstarter diretto High Feature	●		
RS1e-x Avviatore invertitore High Feature		●	

Avviatori motore orientati alla sicurezza

Nelle applicazioni di arresto di emergenza, gli avviatori motore orientati alla sicurezza possono essere disinseriti selettivamente tramite il Power Module PM-D F PROFIsafe inserito a monte. Per ogni Power Module si possono costituire in totale fino a 6 gruppi di disinserzione. Il PM-D F PROFIsafe riceve il segnale di disinserzione dal sistema di automazione F/FH tramite il modulo d'interfaccia dell'ET 200S.

Unitamente ad un modulo terminale secondo tabella, un Power Module PM-D F PROFIsafe apre un nuovo gruppo di potenziale. La sua struttura è limitata dal fatto che la corrente complessiva di tutti i moduli di un gruppo di potenziale non deve superare la portata di corrente del Power Module (per PM-D F PROFIsafe: corrente d'inserzione 10 A; corrente permanente 5 A).

	Moduli terminali per avviatori motore, Power Modules e moduli aggiuntivi/ di ampliamento		
con alimentazione del bus di energia per un gruppo di potenziale, incl. 3 cappucci per la chiusura del bus di energia	TM-FD65-S32 3RK1903-3AC00	TM-FRS130-S32 3RK1903-3AD00	--
con elemento passante per bus di energia	TM-FD65-S31 3RK1903-3AC10	TM-FRS130-S31 3RK1903-3AD10	--
con morsetti a vite	--	--	TM-PF30S47-F0 3RK1903-3AA00
Power Module			
PM-D F PROFIsafe			●
Avviatori motore			
F-DS1e-x Avviatore diretto High Feature	●		
F-RS1e-x Avviatore invertitore High Feature		●	

Moduli aggiuntivi/di ampliamento per applicazioni di avviatore motore orientate alla sicurezza

Il Power Module/il modulo di ampliamento PM-D F X1 consente la disinserzione selettiva di 1 ... 6 gruppi di disinserzione da parte di dispositivi di sicurezza esterni (ad es. relè di sicurezza o AS-i Safety Monitor). Il PM-D F X1 comanda, con i segnali di disinserzione orientati alla sicurezza alimentati sul modulo, gli avviatori motore F a valle, che disinseriscono poi sicuramente i motori collegati.

Inoltre, tramite il Power Module/il modulo di ampliamento PM-D F X1 orientato alla sicurezza, è possibile alimentare anche dispositivi di sicurezza esterni con la tensione DC 24 V U₁ protetta.

Il moltiplicatore di contatto F-CM con quattro contatti sicuri a potenziale libero (contatti di lavoro) è utilizzabile in combinazione con il PM-D F PROFIsafe o il PM-D F X1 come interfaccia verso impianti con tecnica di sicurezza convenzionale. Esso dispone di funzioni diagnostiche interne ed è impostabile su uno dei 6 gruppi di disinserzione.

	Moduli terminali per moduli aggiuntivi/di ampliamento	
senza alimentazione da sinistra (come Power Module)	TM-PFX30 S47-G1 3RK1903-3AE00	--
con alimentazione da sinistra (per ampliamento)	TM-PFX30 S47-G0 3RK1903-3AE10	--
	--	TM-FCM30-S47 3RK1903-3AB10
Moduli aggiuntivi/di ampliamento		
PM-D F X1 Power Module/modulo di ampliamento orientato alla sicurezza	●	
F-CM Moltiplicatore di contatto orientato alla sicurezza		●

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Avviatori motore High Feature con diagnostica, ampliabili con il Brake Control Module		
Softstarter DSS1e-x elettromeccanici; protezione elettronica da sovraccarico • fino a 1,1 kW/400 V; 0,3 ... 3,0 A	3RK1301-0AB20-0AB4	
Avviatori invertitori RS1e-x elettromeccanici; protezione elettronica da sovraccarico • fino a 3,0 kW/400 V; 2,4 ... 8,0 A	3RK1301-0BB10-1AA4	
Accessori		
Moduli terminali per avviatori motore		
• TM-DS65-S32 per avviatori diretti DS1e-x, DSS1e-x con connessione per bus di energia incl. 3 cappucci per la chiusura del bus di energia	3RK1903-0AK00	
• TM-DS65-S31 per avviatori diretti DS1e-x, DSS1e-x senza connessione per bus di energia	3RK1903-0AK10	
• TM-RS130-S32 per avviatori invertitori RS1e-x con connessione per bus di energia incl. 3 cappucci per la chiusura del bus di energia	3RK1903-0AL00	
• TM-RS130-S31 per avviatori invertitori RS1e-x senza connessione per bus di energia	3RK1903-0AL10	
Power Module PM-D per avviatori diretti e invertitori; DC 24 V, con diagnostica	3RK1903-0BA00	
Modulo terminale per Power Module PM-D TM-P15-S27-01	3RK1903-0AA00	
		Blocchi ponte
		• M15-PEN Blocco terminale PE/N per coprire un'interruzione del bus PE/N, larghezza 15 mm
		3RK1903-0AH00
		• M30-PEN Blocco terminale PE/N per coprire un'interruzione del bus PE/N, larghezza 30 mm
		3RK1903-0AJ00
		• M15-L123 Blocco terminale L1/L2/L3 per coprire un'interruzione del bus di energia, larghezza 15 mm
		3RK1903-0AE00
		• M30-L123 Blocco terminale L1/L2/L3 per coprire un'interruzione del bus di energia, larghezza 30 mm
		3RK1903-0AF00
		Control Module
		• Control Module 2DI COM DC 24 V Modulo di ingressi digitali con due ingressi digitali per avviatori motore parametrizzabili, per montaggio frontale sull'avviatore, con connessione per PC (6ED1057-1A-A00-0AB0 necessario)
		3RK1903-0CH10
		• Control Module 2DI LC COM DC 24 V Come Control Module 2DI COM, con in più un ingresso per la commutazione nel modo di funzionamento manuale locale
		3RK1903-0CH20
		Blocco di alimentazione M65-PEN-F Larghezza 65 mm, incl. 2 cappucci, in combinazione con TM-DS65-32/ TM-RS130-S32
		3RK1903-2AC00
		Blocco di connessione M65-PEN-S Larghezza 65 mm, in combinazione con TM-DS65-31 / TM-RS130-S31
		3RK1903-2AC10
		Modulo di ampliamento Brake Control per motori con freno meccanico
		• xB1 DC 24 V/4 A
		3RK1903-0CB00
		• xB2 DC 500 V/0,7 A
		3RK1903-0CC00
		• xB3 DC 24 V/4 A, DI 2 × DC 24 V con due ingressi opzionali
		3RK1903-0CE00
		• xB4 DC 500 V/0,7 A, DI 2 × DC 24 V con due ingressi opzionali
		3RK1903-0CF00
		Moduli terminali per modulo di ampliamento Brake Control
		• TM-xB15S24-01 per xB1 o xB2
		3RK1903-0AG00
		• TM-xB215S24-01 per xB3 o xB4
		3RK1903-0AG01

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

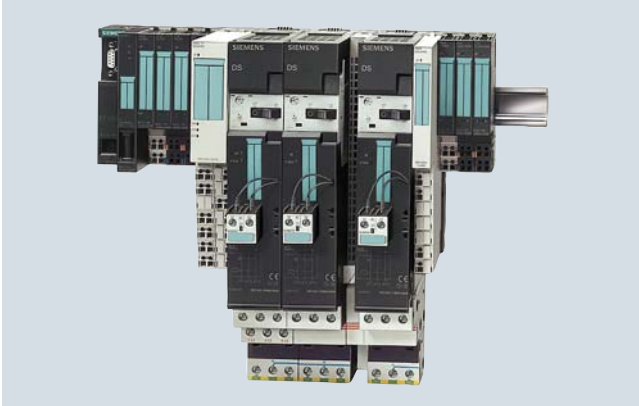
Avviatori motore

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Avviatori motore fail-safe con diagnostica, ampliabili con il Brake Control Module		
Avviatori diretti fail-safe F-DS1e-x elettromeccanici; protezione elettronica da sovraccarico • fino a 1,1 kW/400 V; 0,3 ... 3,0 A • fino a 3,0 kW/400 V; 2,4 ... 8,0 A • fino a 7,5 kW/400 V; 2,4 ... 16,0 A	3RK1301-0AB13-0AA4 3RK1301-0BB13-0AA4 3RK1301-0CB13-0AA4	Modulo di ampliamento Brake Control per motori con freno meccanico • xB3 DC 24 V/4 A, DI 2 x DC 24 V con due ingressi opzionali • xB4 DC 500 V/0,7 A, DI 2 x DC 24 V con due ingressi opzionali 3RK1903-0CE00 3RK1903-0CF00
Avviatori invertitori fail-safe F-RS1e-x elettromeccanici; protezione elettronica da sovraccarico • fino a 1,1 kW/400 V; 0,3 ... 3,0 A • fino a 3,0 kW/400 V; 2,4 ... 8,0 A • fino a 7,5 kW/400 V; 2,4 ... 16,0 A	3RK1301-0AB13-1AA4 3RK1301-0BB13-1AA4 3RK1301-0CB13-1AA4	Moduli terminali per modulo di ampliamento Brake Control TM-xB215S24-01 per xB3 o xB4 3RK1903-0AG01
Accessori		Power Module PM-D F X1 per l'alimentazione dei segnali di ARRESTO DI EMERGENZA di dispositivi di sicurezza esterni; per 6 gruppi di disinserzione, DC 24 V 3RK1903-3DA00
Moduli terminali per avviatori motore fail-safe • per avviatori diretti fail-safe F-DS1e-x, con codifica - TM-FDS65-S32 con connessione di adduzione alimentazione per bus di energia - TM-FDS65-S31 senza connessione di adduzione alimentazione per bus di energia • per avviatori invertitori F-RS1e-x, con codifica - TM-FRS130-S32 con connessione di adduzione alimentazione per bus di energia - TM-FRS130-S31 senza connessione di adduzione alimentazione per bus di energia	3RK1903-3AC00 3RK1903-3AC10 3RK1903-3AD00 3RK1903-3AD10	Modulo terminale per Power Module PM-D F X1 • TM-PFX30 S47-G0 con alimentazione a sinistra • TM-PFX30 S47-G1 senza alimentazione a sinistra 3RK1903-3AE10 3RK1903-3AE00
Power Module PM-D F PROFIsafe per avviatori diretti e invertitori; DC 24 V, con diagnostica	3RK1903-3BA02	Moltiplicatore di contatto F-CM (Contact Multiplier) con 4 contatti a potenziale libero sicuri 3RK1903-3CA00
Modulo terminale per Power Module PM-D F PROFIsafe TM PF30 S47-F0	3RK1903-3AA00	Modulo terminale per moltiplicatore di contatto F-CM TM-FCM30 S47-F01 3RK1903-3AB10
Blocchi ponte e Control Modules vedi sotto "Avviatori motore High Feature"		
Blocco di alimentazione M65-PEN-F Larghezza 65 mm, incl. 2 cappucci, in combinazione con TM-DS65-32 / TM-RS130-S32	3RK1903-2AC00	
Blocco di connessione M65-PEN-S Larghezza 65 mm, in combinazione con TM-DS65-31 / TM-RS130-S31	3RK1903-2AC10	

Avvertenza:

Per targhette di codifica a colori e ulteriori accessori per configurazioni di ET 200S con avviatori motore High Feature e per configurazioni di ET 200S con avviatori motore fail-safe vedi il catalogo ST 70 o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200S" per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200S".

Panoramica



La tecnica di sicurezza SIGUARD basata sui Safety Module PM-D F1, F2, F3, F4, F5 e PM-X consente, in combinazione con avviatori motore ET 200S, la realizzazione di applicazioni di sicurezza localmente circoscritte fino alla Categoria 4 secondo EN 954-1, indipendentemente dal controllore fail-safe. Vengono pertanto meno i costi per l'oneroso lavoro di progettazione e cablaggio della tecnica di sicurezza convenzionale.

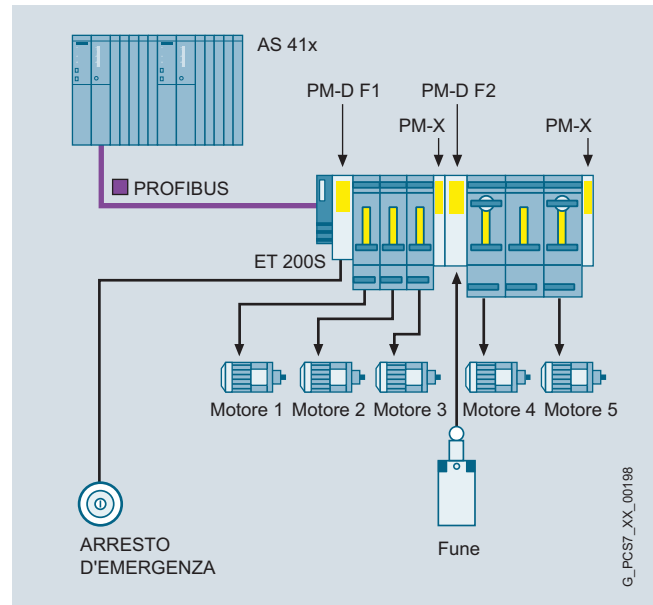
La sensoristica di sicurezza viene collegata localmente direttamente ai Safety Module. Al posto dei relè di sicurezza altrimenti obbligatori, i Safety Module, fornibili con funzioni per l'analisi di circuiti di ARRESTO DI EMERGENZA, per il monitoraggio di ripari di protezione o per la disinserzione ritardata, disinseriscono in sicurezza i successivi avviatori motore. Inoltre essi monitorano le loro tensioni ausiliarie.

Campo d'impiego

I seguenti avviatori motore ET 200S sono combinabili con i moduli safety della tecnica di sicurezza SIGUARD:

- Avviatori motore Standard (vedi catalogo ST 70) con Failsafe Kit 1 o 2 addizionale
- Avviatori motore High Feature

Si hanno molteplici possibilità d'impiego. Sono realizzabili senza problemi più circuiti di sicurezza. Tipici esempi applicativi sono presentati nel manuale "Avviatori motore SIMATIC ET 200S".



Esempio di un'applicazione di sicurezza con 2 circuiti di sicurezza (gruppi di disinserizione)

Struttura

Componenti necessari in relazione al requisito di sicurezza

Componenti necessari	Categoria di sicurezza secondo EN 954-1		
	2	3	4
PM-D F1...5	●	●	● ¹⁾
TM-PF30 S47-...	●	●	●
F-Kit 1/2	● ²⁾	● ²⁾	● ²⁾
PM-X	●	●	●
TM-X15 S27-01	●	●	●
Contattore di alimentazione esterno con commutazione ridondante		●	●

¹⁾ Power Module PM-D F3 omologato solo fino alla Categoria 3

²⁾ F-Kit necessario solo con avviatori motore; già integrato con avviatori motore High Feature

Possibili combinazioni di moduli Safety e moduli terminali

	PM-D F1	PM-D F2	PM-D F3	PM-D F4	PM-D F5	PM-X
TM-PF30 S47-B1 ³⁾	●	●				
TM-PF30 S47-B0 ⁴⁾	●	●				
TM-PF30 S47-C1 ⁵⁾			●	●		
TM-PF30 S47-C0 ⁶⁾			●	●		
TM-PF30 S47-D0					●	
TM-X15 S27-01						●

³⁾ Per F1 o F2 in gruppo di sicurezza sovraordinato o singolo (gruppo di potenziale)

⁴⁾ Per F1 o F2 in gruppo di sicurezza sottordinato in cascata (sottogruppo di potenziale)

⁵⁾ Per ampliamento con F3 o F4 in stazione ET 200S separata (gruppo di potenziale)

⁶⁾ Per ampliamento con F3 o F4 nella stessa stazione ET 200S (sottogruppo di potenziale)

Periferia di processo

SIMATIC ET 200S per SIMATIC PCS 7

Tecnica di sicurezza SIGUARD

Struttura (seguito)

Safety Module PM-D F1/F2/F3/F4/F5

Per applicazioni di sicurezza con la tecnica di sicurezza SIGUARD trovano impiego al posto del Power Module standard PM-D i seguenti Safety Module singoli o combinati:

- PM-D F1 per l'analisi di circuiti di arresto d'emergenza con la funzione "Start sorvegliato"
- PM-D F2 per il monitoraggio di porte/ripari di protezione con la funzione "Avvio automatico"
- PM-D F3 come ampliamento di PM-D F1/F2 per disinserzione ritardata
- PM-D F4 per l'ampliamento di circuiti di sicurezza con altri avviatori motore ET 200S, ad es. in un'altra fila (stazione)
- PM-D F5 per l'inoltro dello stato di PM-D F1 ... PM-D F4 a dispositivi di sicurezza esterni (moltiplicatori di contatto) tramite quattro circuiti di abilitazione a potenziale libero

Questi servono come relè di sicurezza per i seguenti avviatori motore ET 200S.

I Safety Module PM-D F1 e PM-D F2 possono essere combinati con i moduli PM-D F3 o PM-D F4. Un PM-D F5 può essere inserito in un posto a piacere tra un PM-D F1 ... PM-D F4 e un PM-X.

Ogni circuito di sicurezza, che inizia con un PM-D F1 ... PM-D F4, deve essere terminato con un rispettivo PM-X. Non è necessario un Power Module PM-D aggiuntivo.

I Safety Module PM-D F1 ... PM-D F4 monitorano le tensioni ausiliarie U_1 e U_2 . La caduta di tensione viene comunicata con una segnalazione diagnostica tramite bus.

Failsafe Kit

Ogni avvitatore motore standard in un segmento di sicurezza deve essere dotato del Failsafe Kit (F-Kit) per il monitoraggio della funzione di commutazione. F-Kit 1 completa l'avvitatore diretto DS1-x, F-Kit 2 l'avvitatore invertitore RS1-x.

Gli F-Kit consistono di:

- Portacontatti per i moduli terminali
- 1 o 2 blocchi di contatti ausiliari per il contattore o i contattori dell'avvitatore motore
- Cavi di collegamento

Gli avviatori motore High Feature ed i relativi moduli terminali hanno già integrata di serie la funzione degli F-Kit.

Moduli terminali TM-PF30 per Safety Module PM-D F1 ... PM-D F5

I moduli terminali TM-PF30 servono per alloggiare i Safety Module PM-D F1 ... PM-D F5 (per possibili combinazioni vedi tabella). A seconda dell'esecuzione essi sono adatti per:

- Alimentazione di DC 24 V per l'elettronica (U_1) e i contattori degli avviatori motore (U_2)
- Connessione per sensore: collegamento del circuito di trasduttori a 2 canali (ad es. tasto di ARRESTO DI EMERGENZA) e di un tasto di reset
- Realizzazione di circuiti di sicurezza separati
- Collegamento in cascata di circuiti di sicurezza

Segue una panoramica sulla gamma dei prodotti con le principali caratteristiche distintive:

- TM-PF30 S47-B1
 - Portamodulo per Safety Module PM-D F1 o PM-D F2
 - Apre un circuito di sicurezza
 - Alimentazione di U_1 e U_2
 - Connessione per sensore
- TM-PF30 S47-B0
 - Portamodulo per Safety Module PM-D F1 o PM-D F2
 - Apre un circuito di sicurezza subordinato (in cascata)
 - Nessuna alimentazione separata di U_1 e U_2 ; (U_1 e U_2 sono sulle sbarre di potenziale)
 - Connessione per sensore
- TM-PF30 S47-C1
 - Portamodulo per Safety Module PM-D F3 o PM-D F4
 - Apre l'ampliamento di un circuito di sicurezza in una nuova stazione
 - Alimentazione di U_1 e U_2
 - Ingresso di comando IN+/IN-
 - Nessuna connessione per sensore
- TM-PF30 S47-C0
 - Portamodulo per Safety Module PM-D F3 o PM-D F4
 - Apre un circuito di sicurezza subordinato (in cascata)
 - Alimentazione separata di U_2 (U_1 è sulle sbarre di potenziale)
 - Nessuna connessione per sensore
- TM-PF30 S47-D0
 - Portamodulo per Safety Module PM-D F5
 - Inserimento tra un TM-PF30 S47-B0, B1, C0 o C1 e un TM-X
 - Nessuna connessione per sensore

Modulo terminale TM-X per Safety Module PM-X

Il modulo terminale TM-X 15 S27-01 (TM-X) alloggia il Safety Modul PM-X. Esso è da disporre a destra dell'ultimo avvitatore motore di un circuito di sicurezza.

Il TM-X è adatto al collegamento di un contattore di alimentazione esterno (seconda possibilità di disinserzione). Esso dispone di morsetti per il collegamento della bobina del contattore e del contatto di risposta.

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
Safety Module SIGUARD		Moduli terminali SIGUARD
PM-D F1 Safety Module con diagnostica; per applicazioni di ARRESTO DI EMERGENZA con la funzione "Avvio sorvegliato"; a 2 canali	3RK1903-1BA00	Modulo terminale TM-PF30 S47-B1 per Safety Module PM-D F1/2; con alimentazione U1/U2 e connessione per sensore
PM-D F2 Safety Module con diagnostica; per il monitoraggio di porte/ripari con la funzione "Avvio automatico"; a 2 canali	3RK1903-1BB00	Modulo terminale TM-PF30 S47-B0 per Safety Module PM-D F1/2; con connessione per sensore
PM-D F3 Safety Module con diagnostica; per l'ampliamento di PM-D F1/2 per un ulteriore gruppo di potenziale; ritardo di 0 ... 15 s	3RK1903-1BD00	Modulo terminale TM-PF30 S47-C1 per Safety Module PM-D F3/4; con alimentazione U1/U2 e ingresso di comando IN+/IN-
PM-D F4 Safety Module con diagnostica; per l'ampliamento di PM-D F1/2 per un ulteriore gruppo di potenziale	3RK1903-1BC00	Modulo terminale TM-PF30 S47-C0 per Safety Module PM-D F3/4; con alimentazione U2
PM-D F5 Ampliamento di PM-D F1 ... PM-D F4, moltiplicatore di contatto	3RK1903-1BE00	Modulo terminale TM-PF30 S47-D0 per Safety Module PM-D F5
Accessori		Modulo terminale TM-X15 S27-01 per Safety Module PM-X
PM-X Safety Module con diagnostica; per il collegamento di un gruppo di sicurezza e di un contattore di alimentazione esterno o per il collegamento ad un circuito di sicurezza esterno	3RK1903-1CB00	
F-Kit 1 Equipaggiamento fail-safe per avviatori motore Standard DS1-x (non necessario per avviatori motore High Feature)	3RK1903-1CA00	
F-Kit 2 Equipaggiamento fail-safe per avviatori motore Standard RS1-x (non necessario per avviatori motore High Feature)	3RK1903-1CA01	

Periferia di processo

SIMATIC ET 200SP per SIMATIC PCS 7

Panoramica



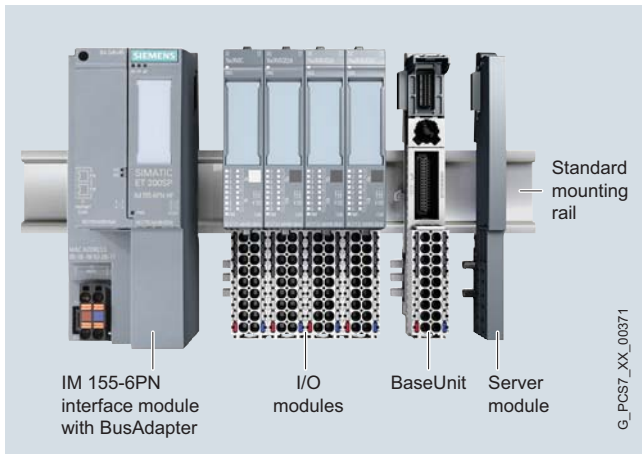
SIMATIC ET 200SP è un sistema di periferia I/O altamente flessibile e scalabile con grado di protezione IP20, che può comunicare via PROFINET IO con sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (controllori). Concepito per l'installazione in cassette di comando o in quadri elettrici, esso convince per il suo design particolarmente compatto, l'eccezionale usabilità e l'elevata performance.

Grazie all'ampia diagnostica riferita al canale e facilmente programmabile con segnalazioni con testo in chiaro è possibile localizzare ed eliminare i guasti in brevissimo tempo.

Le caratteristiche essenziali in sintesi

- Stazioni I/O remote con grado di protezione IP20, interconnettabili in rete via PROFINET IO
- Libera scelta della tecnica e della fisica di collegamento PROFINET tramite BusAdapter (BA 2xRJ45, BA 2xFC, BA 2xSCRJ, BA SCRJ/RJ45 o BA SCRJ/FC)
- Ridondanza di sistema S2: La stazione ET 200SP può realizzare tramite un modulo d'interfaccia un collegamento di comunicazione con ciascuna delle due CPU di una AS Redundancy Station
- Fino a 64 moduli di periferia (digitali/analogici); volume totale di dati fino a 1 440 byte (con ridondanza di sistema S2 fino a 1 000 byte)
- Tecnica costruttiva compatta e robusta per un service facilitato con cablaggio permanente:
 - Bus backplane schermato, componibile con BaseUnits come supporto portamoduli
 - Morsetti push-in per il rapido cablaggio con una mano senza necessità di attrezzi
 - Accessibilità ottimale ai morsetti disposti incolonnati
 - Sostituzione di moduli periferici e dei box morsetti durante l'esercizio sotto tensione (Hot Swapping)
 - La codifica automatica dei moduli periferici impedisce il danneggiamento dell'elettronica in caso di inserimento errato
 - Semplice aggiunta di moduli senza riconfigurazione a fine stazione
 - Concetto di siglatura e colorazione univoco per impedire errori
 - Concetto di schermatura omogenea dal conduttore attraverso il box morsetti e il bus backplane fino al cavo PROFINET
 - Il ridotto fabbisogno di spazio consente un'elevata densità di compattazione nel quadro elettrico
- Efficaci funzioni di sistema
 - Gruppi di potenziale autocostruttivi senza cablaggio esterno o ponticelli ad innesto
 - Formazione personalizzata di singoli gruppi di carico senza Power Module addizionali
 - Messa in servizio parziale: possibilità di posti vuoti nella struttura mediante la riserva di posti connettore per un ulteriore ampliamento
 - Targhetta identificativa elettronica (dati I&M da 0 a 3)
 - Ampia diagnostica, riferita al canale

Struttura



ET 200S per SIMATIC PCS 7, struttura

Componenti essenziali del sistema di periferia decentrata SIMATIC ET 200SP

- Modulo d'interfaccia IM 155-6PN High Feature con BusAdapter (componenti separati per la tecnica di collegamento) per la comunicazione con il sistema di automazione SIMATIC PCS 7 (controllore) via PROFINET IO
- Moduli di periferia
4, 8 o 16 canali digitali (DI, DQ, RQ) nonché 2 o 4 canali analogici (AI, AQ); fino a 64 moduli di periferia inseribili in qualsiasi combinazione su BaseUnit passive
- BaseUnits
Supporti per i moduli periferici inseribili e i box morsetti; per la costruzione del bus backplane nonché per il collegamento meccanico ed elettrico
- Modulo server
per il collegamento della stazione ET 200SP
- Guida profilata normalizzata
per l'aggancio a scatto di modulo d'interfaccia, BaseUnits e modulo server; per il montaggio della stazione ET 200SP nel quadro elettrico

La forma costruttiva assai compatta consente un'alta densità di compattazione. Con una profondità di ca. 75 mm l'altezza costruttiva ammonta ad es. a:

- 117 mm per 16 canali con collegamento a 1 conduttore (senza morsetti AUX)
- 141 mm per 8 canali con collegamento a 3 conduttori e morsetti AUX

Adattatori di bus sostituibili consentono la libera scelta della tecnica di collegamento PROFINET tra le seguenti varianti:

- BA 2×RJ45: 2 connessioni elettriche per cavo di bus con connettore RJ45 standard (Cu)
- BA 2×FC: 2 connessioni elettriche per il collegamento diretto di cavo di bus FastConnect (Cu; schermatura completa, elevata resistenza meccanica)
- BA 2 × SCRJ: 2 connessioni ottiche per cavo in fibra ottica con connettore SC RJ (POF, PCF, elevata resistenza meccanica)
- BA SCRJ/RJ45: 1 connessione ottica (porta 1) per cavo in fibra ottica con connettore SC RJ (POF, PCF, elevata resistenza meccanica) e 1 connessione elettrica (porta 2) per cavo di bus con connettore RJ45 standard (Cu)
- BA SCRJ/FC: 1 connessione ottica (porta 1) per cavo in fibra ottica con connettore SC RJ (POF, PCF, elevata resistenza meccanica) e 1 connessione elettrica (porta 2) per il collegamento diretto di cavo di bus FastConnect (Cu); schermatura completa, elevata resistenza meccanica)

Le BaseUnit montate su una guida profilata normalizzata possono essere cablate e testate già prima dell'inserimento dei moduli periferici (cablaggio permanente).

I moduli periferici inseriti sulle BaseUnit e i box morsetti sono sostituibili durante l'esercizio. Una codifica meccanica impedisce l'impiego di un posto connettore errato e l'eventuale danneggiamento conseguente del modulo di elettronica.

Per posti connettore riservati liberi (BaseUnit senza modulo periferico) è offerta una BU-Cover per la protezione del connettore della BaseUnit. È possibile l'applicazione di una targhetta identificativa.

Per un collegamento salvaspazio degli schermi dei cavi ottimizzato tecnicamente per la compatibilità EMC è disponibile una connessione schermo montabile in modo semplice e rapido. Questo consiste di un elemento di supporto schermo inseribile per ogni modulo sulla BaseUnit e di un morsetto per schermo.

Un sistema di siglatura e di identificazione a colori con i seguenti componenti facilita l'orientamento:

- Etichette di siglatura da inserire nei moduli d'interfaccia e di periferia (foglio in rotolo per stampante a trasferimento termico o carta preforata nel formato A4 per stampante laser)
- Targhette identificative a colori per l'assegnazione dei cavi e l'identificazione dei potenziali di un modulo periferico
- Targhette identificative per modulo d'interfaccia, BusAdapter, BaseUnits e moduli di periferia per l'identificazione dei componenti di sistema

Montaggio

Il montaggio di una stazione ET 200SP è eseguibile in modo semplice e rapido:

- Aggancio a scatto di modulo d'interfaccia, BaseUnits e modulo server su una guida DIN (35 x 15 x 7,5 mm o 35 x 15 x 15 mm)
- Collegamento dei cavi per l'alimentazione DC 24 V al modulo d'interfaccia
- Inserimento e fissaggio a vite dell'adattatore di bus
- Precablaggio dell'alimentazione DC 24 V e dei cavi di segnale di processo alle BaseUnit
- Inserimento dei moduli periferici

La stazione ET 200SP può essere installata in ogni posizione di montaggio in una custodia addizionale o in un quadro elettrico. La posizione preferenziale è quella orizzontale.

Limiti di ampliamento e direttive di progettazione

- Fino a 64 moduli di periferia (digitali/analogici); volume totale di dati fino a 1 440 byte (con ridondanza di sistema S2 fino a 1 000 byte)
- La corrente termica permanente per l'alimentazione del carico e dei trasduttori può ammontare a max. 10 A per ogni gruppo di potenziale.

Periferia di processo

SIMATIC ET 200SP per SIMATIC PCS 7

Dati tecnici

Dati tecnici selezionati dell'ET 200SP nel contesto di SIMATIC PCS 7:

Struttura	
Grado di protezione	IP20
Forma costruttiva	Finemente scalabile
Montaggio	Guida profilata normalizzata (guida profilata DIN).
Tecnica di collegamento per sensori/attuatori	Collegamento unifilare o multifilare; morsetti push-in
Alimentazione	
Tensione nominale	DC 24 V; campo di tolleranza: DC 19,2 ... 28,8 V (statico); DC 18,5 ... 30,2 V (dinamico)
Caratteristiche principali	
Tecnica di sicurezza	No
Impiego in area Ex	Zone 2, 22
Elevata disponibilità	No (funzionamento possibile con sistema di automazione ridondante con ridondanza di sistema S2)
Campo di temperatura	
• Montaggio in orizzontale	0 ... +60 °C ¹⁾
• Montaggio in verticale	0 ... +50 °C ¹⁾
Resistenza a vibrazioni	fino a 1 g con BA 2 × RJ45; fino a 5 g con BA 2 × FC
Comunicazione	
PROFIBUS (Cu/FO)	no/no
PROFINET (Cu/FO)	Si/si
Funzioni di sistema	
Cablaggio permanente	Si
Hot Swapping	Si
Ampliamento/configurazione durante l'esercizio	No
Diagnostica (dipendente dal modulo)	per canale

Funzioni	
Canali digitali	Si
Canali analogici	Si
HART	Si
Avviatore motore	No
Collegamento a pneumatica	No
Funzioni tecnologiche	No
Omologazioni, norme	
• CE per impiego in campo industriale	secondo 94/9/CE, 2004/108/CE e 2006/95/CE
• Emissione di disturbi	EN 61000-6-4:2007
• Immunità ai disturbi	EN 61000-6-2:2005
• ATEX secondo EN 60079-15 ed EN 60079-0	II 3 G Ex nA IIC Tx Gc DEKRA 12A-TEX0038X
• IECEx secondo EN 60079-15 ed EN 60079-0	Ex nA IIC Tx Gc IECEx DEK 13.0011X
• AS/NZS per Australia e Nuova Zelanda	AS/NZS CISPR 16
• cULus secondo UL 508, CSA C22.2 No. 142 e No. 213, ANSI/ISA 12.12.01	Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, Tx Class I, Zone 2, Group IIC Tx
• PROFIBUS	IEC 61784-1:2010 Ed3 CP 3/1
• IEC	IEC 61131-2
• CE	secondo 94/9/CE, 2004/108/CE e 2006/95/CE
• KCC	Korean Certification KCC-REM-S49-ET200SP
• Omologazione navale	Società di classificazione • ABS (American Bureau of Shipping) • BV (Bureau Veritas) • DNV (Det Norske Veritas) • GL (Germanischer Lloyd) • LRS (Lloyds Register of Shipping) • Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)

¹⁾ Disponibile anche in esecuzione SIPLUS per campo di temperatura esteso (fino a -40 ... +70 °C) e atmosfera aggressiva/condensa (per dettagli vedi sotto www.siemens.com/siplus nonché nel catalogo ST 70).

Per dati tecnici dettagliati, in modo particolare su singoli componenti come modulo d'interfaccia, BaseUnits o moduli periferici vedi:

- Catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO"
- Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi ET 200 per il quadro elettrico - SIMATIC ET 200SP"
- SIMATIC ET 200SP Manual Collection:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/84133942>

Ulteriori informazioni

Informazioni generali

www.siemens.com/et200sp

TIA Selection Tool

Avvertenza:

Utilizzando il TIA Selection Tool nel contesto di SIMATIC PCS 7, bisogna considerare le limitazioni specificate per l'ET 200SP nel capitolo "SIMATIC ET 200SP per SIMATIC PCS 7" riguardo al campo d'impiego e alla gamma di prodotti.

www.siemens.com/tia-selection-tool

Brochure

Materiale informativo si trova in Internet come download all'indirizzo:

www.siemens.com/SIMATIC/printmaterial

Panoramica



Modulo d'interfaccia IM 155-6PN High Feature, con targhetta identificativa

Modulo d'interfaccia IM 155-6PN HF (High Feature)

- Modulo d'interfaccia per il collegamento della stazione ET 200SP a PROFINET IO
- Alimentazione DC 24 V per modulo d'interfaccia e bus backplane
- Switch a 2 porte integrato per struttura lineare
- Elaborazione del completo trasferimento di dati con il controller
- Scambio dati con i moduli periferici tramite il bus backplane
- Supporto dei dati di identificazione da I&M0 a I&M4
- Fornitura incl. modulo server
- BusAdapter con switch a 2 porte integrato ordinabile separatamente per la scelta della tecnica di collegamento PROFINET IO



BusAdapter BA 2 x RJ45

BusAdapter (BA)

Con un BusAdapter è possibile adattare l'interfaccia PROFINET IO universale del modulo d'interfaccia alle specifiche esigenze dell'ambiente d'impiego. In caso di presa di collegamento difettosa o di cambio a posteriori della tecnica di collegamento si deve sostituire soltanto il BusAdapter:

Sono disponibili a scelta i seguenti BusAdapter:

- **BA 2 x RJ45**
con due prese per comuni connettori RJ45; adatto per applicazioni standard con moderata sollecitazione meccanica ed EMC
- **BA 2 x FC**
con due morsetti FastConnect per il collegamento diretto dei cavi di bus; adatto per applicazioni con alta sollecitazione meccanica e/o EMC (5 volte più resistente a sollecitazioni di vibrazioni ed EMC)
- **BA 2 x SCRJ**
con due interfacce ottiche PROFINET per il collegamento di cavo in fibra ottica tramite connettore SC RJ (5 volte più resistente a sollecitazioni di vibrazioni ed EMC; lunghezze del cavo PROFINET tra due stazioni fino a 300 m)
- **BA SCRJ/RJ45**
con due interfacce PROFINET:
 - 1 x ottica, per il collegamento di cavo in fibra ottica tramite connettore SC RJ (porta 1)
 - 1 x elettrica, per il collegamento di cavo di bus con connettore RJ45 standard (porta 2)
- **BA SCRJ/FC**
con due interfacce PROFINET (5 volte più resistenti a sollecitazioni di vibrazioni ed EMC):
 - 1 x ottica, per il collegamento di cavo in fibra ottica tramite connettore SC RJ (porta 1)
 - 1 x elettrica, per il collegamento diretto del cavo di bus Fast Connect (porta 2)

Periferia di processo

SIMATIC ET 200SP per SIMATIC PCS 7

Moduli d'interfaccia e BusAdapter

Struttura

Il modulo d'interfaccia IM 155-6PN High Feature viene innestato a scatto direttamente sulla guida profilata normalizzata.

Caratteristiche di equipaggiamento

- Segnalazioni diagnostiche per errore (ERROR), manutenzione (MANT), funzionamento (RUN) e alimentazione (PWR) nonché un Link-LED per ogni porta
- Siglatura opzionale con apposite etichette (di colore grigio chiaro), disponibili come:
 - Rotolo per stampante a trasferimento termico con 500 etichette
 - Foglio di carta per stampante laser, formato A4, con 100 etichette ciascuno
- Equipaggiamento a scelta con una targhetta identificativa

L'adattatore di bus scelto viene semplicemente inserito sul modulo d'interfaccia e lì fissato con una vite. Esso può essere dotato di una targhetta identificativa.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Modulo d'interfaccia IM 155-6PN High Feature incl. modulo server, senza BusAdapter	6ES7155-6AU00-0CNO
Accessori	
BusAdapter BA 2 x RJ45 2 x connessione RJ45 per PROFINET	6ES7193-6AR00-0AA0
BusAdapter (BA) 2 x FC 2 x connessioni FastConnect (FC) per PROFINET	6ES7193-6AF00-0AA0
BusAdapter BA 2 x SCRJ 2 x connessioni SCRJ FO per PROFINET	6ES7193-6AP00-0AA0
BusAdapter BA SCRJ/RJ45 con Media Converter FO-Cu; 1 x connessione SCRJ FO e 1 x connessione RJ45 per PROFINET	6ES7193-6AP20-0AA0
BusAdapter BA SCRJ/FC con Media Converter FO-Cu; 1 x connessione SCRJ FO e 1 x connessione FastConnect per PROFINET	6ES7193-6AP40-0AA0
Targhette identificative 10 riquadri con 16 targhette ciascuno	6ES7193-6LF30-0AW0
Etichette di siglatura	
• 500 etichette di siglatura su rotolo, grigio chiaro	6ES7193-6LR10-0AA0
• 1 000 etichette di siglatura, formato A4, grigio chiaro	6ES7193-6LA10-0AA0
Guida DIN da 35 mm	
• Lunghezza 483 mm per armadi da 19"	6ES5710-8MA11
• Lunghezza 530 mm per armadi da 600 mm	6ES5710-8MA21
• Lunghezza 830 mm per armadi da 900 mm	6ES5710-8MA31
• Lunghezza 2 m	6ES5710-8MA41
Ricambi	
Modulo server (ricambio)	6ES7193-6PA00-0AA0
Connettore di alimentazione per modulo d'interfaccia (ricambio) per alimentazione di DC 24 V	
• con morsetti push-in (10 pezzi)	6ES7193-4JB00-0AA0
• con morsetti a vite (10 pezzi)	6ES7193-4JB50-0AA0

Panoramica

BaseUnits

- BaseUnits tipo A0 con 16 morsetti di processo
 - Box morsetti chiaro
 - Box morsetti chiaro, con 10 morsetti AUX addizionali (ponticellati all'interno)
 - Box morsetti scuro
 - Box morsetti scuro, con 10 morsetti AUX addizionali (ponticellati all'interno)
- BaseUnits tipo A1 per moduli analogici per il rilevamento di temperatura con 16 morsetti di processo
 - Box morsetti chiaro
 - Box morsetti chiaro, con 2 x 5 morsetti addizionali ponticellati all'interno
 - Box morsetti scuro
 - Box morsetti scuro, con 2 x 5 morsetti addizionali ponticellati all'interno
- BaseUnit tipo B0 per modulo di uscite digitali con relè, box morsetti scuro; 12 morsetti di processo e 4 morsetti AUX ponticellati all'interno

Moduli periferici

- Moduli periferici digitali
 - Moduli di ingressi digitali, a 8 o 16 canali
 - Moduli di uscite digitali, a 4, 8 o 16 canali, incl. modulo a relè
- Moduli periferici analogici
 - Moduli di ingressi analogici, a 2 o 4 canali
 - Moduli di uscite analogiche, a 2 o 4 canali

Materiale addizionale

- BU-Cover
- Etichette di siglatura
- Targhette identificative
- Targhette identificative a colori
- Connessione schermo

Struttura



BaseUnit ET 200SP

BaseUnits

I moduli di periferia vengono inseriti sulle BaseUnit (BU). Sono per questo adatte tutte le varianti di BaseUnit, che corrispondono al tipo di BU (A0/A1/B0/D0) del modulo di periferia scelto.

Le BaseUnit collegano i moduli di periferia tra di loro elettricamente e meccanicamente. A questo scopo le BaseUnit vengono montate su una guida profilata normalizzata e agganciate a scatto lateralmente tra di loro.

Il posto connettore del modulo ha anche un alloggiamento per un elemento di codifica. Con l'elemento di codifica il tipo di modulo viene definito automaticamente al primo inserimento di un modulo di periferia e risulta così impedito l'inserimento di un altro tipo di modulo.

Su ogni BaseUnit si trova un box morsetti sostituibile. Questo possiede oltre ai morsetti di processo due morsetti (L+ e M) per l'alimentazione DC 24 V dei moduli periferici e dei trasduttori. I morsetti sono eseguiti in tecnica push-in salvaspazio per un servizio facilitato.

Sono disponibili BaseUnit con box morsetti sia chiaro sia scuro. Le BaseUnit con box morsetti chiaro (BU chiare) separano le sbarre di potenziale autocostruttive (P1, P2 e AUX) dal modulo adiacente di sinistra e danno pertanto inizio ad un nuovo gruppo di potenziale. L'alimentazione DC 24 V per i moduli di periferia e i trasduttori di questo gruppo di carico (max. carico termico permanente 10 A) arriva tramite i morsetti situati in basso con aprimolla rosso e blu su P1 (+) e P2 (-).

BaseUnits con box morsetti scuro (BU scure) vengono disposte allineate a destra di una BU chiara. A differenza delle BU chiare esse ponticellano le sbarre di potenziale P1, P2 e AUX verso il modulo adiacente a sinistra ed ampliano così il gruppo di potenziale. Una nuova alimentazione è necessaria solo sulla successiva BU chiara.

Alcune BaseUnit dispongono inoltre di morsetti AUX ponticellati all'interno. Sulla sbarra AUX è possibile addurre potenziali fino a DC 24 V o collegare il conduttore di protezione (PE).

Le BaseUnit del tipo A1 combinabili con moduli analogici per il rilevamento di temperatura consentono, mediante un sensore integrato, il rilevamento della temperatura ai morsetti per la compensazione automatica della temperatura, ad es. in caso di collegamento di termocoppie. Queste BaseUnit sono disponibili a scelta anche con 2 x 5 morsetti addizionali (ponticellati all'interno).

Periferia di processo

SIMATIC ET 200SP per SIMATIC PCS 7

BaseUnits e Moduli periferici

Struttura (seguito)

Materiale addizionale per moduli di periferia e BaseUnits

BU-Cover

Per l'utilizzo a posteriori di posti connettore riservati liberi, questi possono essere protetti con una BU-Cover. A seconda del tipo di BaseUnit va scelta una BU-Cover larga 15 o 20 mm. È possibile l'applicazione di una targhetta identificativa.

Etichette di siglatura

Etichette di siglatura di colore grigio chiaro per l'inserimento nei moduli periferici in due materiali differenti:

- Rotolo per stampante a trasferimento termico con 500 etichette di siglatura
- Foglio di carta per stampante laser, formato A4, con 100 etichette di siglatura

Targhette identificative

Le targhette identificative fornite come confezione di 10 riquadri con 16 targhette ciascuno, servono per l'identificazione di adattatori di bus, BaseUnits nonché di moduli d'interfaccia e moduli di periferia. Le targhette adatte alla stampa con comuni stampanti a trasferimento termico possono essere semplicemente inserite nel modulo corrispondente.

Targhette identificative a colori

Per impedire errori di cablaggio è possibile codificare i potenziali ai morsetti delle BaseUnit con targhette identificative a colori. Le targhette identificative a colori vengono semplicemente inserite sul box morsetti. Sono disponibili le seguenti esecuzioni:

- Targhette identificative a colori specifiche di modulo per morsetti di processo. La scelta avviene secondo il codice di colore (CCxx) stampato sul lato frontale del modulo periferico. Il codice di colore CC00 significa che non è disponibile alcuna targhetta identificativa a colori per i morsetti di processo di questo modulo periferico.
- Targhette identificative a colori per i 10 morsetti AUX del tipo di BaseUnit A0 nei colori rosso, blu e giallo-verde.
- Targhette identificative a colori per i 2 x 5 morsetti addizionali del tipo di BaseUnit A1 nei colori rosso/blu.
- Targhette identificative a colori per i 4 morsetti AUX del tipo di BaseUnit B0 nei colori rosso, blu e giallo-verde.

Connessione schermo

Una connessione schermo montabile in modo semplice e rapido, consistente di un elemento di supporto schermo (inseribile sulla BaseUnit) e di un morsetto di collegamento schermo, consente l'adduzione salvaspazio, ottimizzata sotto l'aspetto EMC, degli schermi dei cavi. Il fissaggio del cavo schermato sull'elemento di supporto schermo avviene con il morsetto di collegamento schermo. Il collegamento a bassa impedenza con la terra funzionale (guida profilata normalizzata) avviene senza cablaggio addizionale da parte dell'utente.

La connessione per schermo viene fornita come confezione con 5 elementi di supporto schermo e 5 morsetti per schermo.

Dati per l'ordinazione

Per i dati per l'ordinazione delle BaseUnit vedi i moduli periferici, pag. 11/105

Panoramica



Modulo periferico ET 200SP

- Inseribile su BaseUnits (BU) tipo A0 con codifica automatica
- Indicatori a LED per errore, funzionamento, power e stato
- Siglatura frontale indicativa del modulo
 - Identificazione con testo in chiaro del tipo di modulo e della classe di funzione
 - Codice a matrice 2D (numero di articolo e numero di serie)
 - Schema di collegamento
 - Versione hardware e firmware
 - Codice colore CC per codifica a colori specifica di modulo dei potenziali sui morsetti della BU
 - Numero di articolo completo
- Accessori di siglatura opzionali
 - Etichette di siglatura
 - Targhetta identificativa
- Marcatura a colori opzionale specifica di modulo dei morsetti secondo il codice colore CC

Struttura

Moduli di ingressi digitali

- a 8 o 16 canali
- Codifica a colori del tipo di modulo DI: Bianco
- Tipi impiegabili:
 - DI 8 x 24 V DC Standard per BU tipo A0, codice colore CC01
 - DI 8 x 24 V DC High Feature per BU tipo A0, codice colore CC01
 - DI 16 x 24 V DC Standard per BU tipo A0, codice colore CC00
 - DI 8 x 24 V DC NAMUR High Feature per BU tipo A0, codice colore CC01

Moduli di uscite digitali

- a 4, 8 o 16 canali
- Codifica a colori dei tipi di moduli DQ e RQ: Nero
- Tipi impiegabili:
 - DQ 4 x 24 V DC/2 A Standard per BU tipo A0, codice colore CC02
 - DQ 8 x 24 V DC/0,5 A Standard per BU tipo A0, codice colore CC02
 - DQ 8 x 24 V DC/0,5 A High Feature per BU tipo A0, codice colore CC02
 - DQ 16 x 24 V DC/0,5 A Standard per BU tipo A0, codice colore CC00
 - RQ NO 4 x 120 V DC-230 V AC/5 A Standard, BU tipo B0, codice colore CC00

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Moduli di ingressi digitali

Moduli di ingressi digitali

- | | |
|---|---------------------------|
| • DI 8 x 24 V DC Standard, BU tipo A0, codice colore CC01 | 6ES7131-6BF00-0BA0 |
| • DI 16 x 24 V DC Standard, BU tipo A0, codice colore CC00 | 6ES7131-6BH00-0BA0 |
| • DI 8 x 24 V DC High Feature, BU tipo A0, codice colore CC01 | 6ES7131-6BF00-0CA0 |
| • DI 8 x 24 V DC NAMUR High Feature, BU tipo A0, codice colore CC01 | 6ES7131-6TF00-0CA0 |

BaseUnit impieghiabili

- | | |
|--|---------------------------|
| BU15-P16+A0+2D
BU tipo A0; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A) | 6ES7193-6BP00-0DA0 |
| BU15-P16+A0+2B
BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per il proseguimento del gruppo di carico | 6ES7193-6BP00-0BA0 |
| BU15-P16+A10+2D
BU tipo A0; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 10 morsetti aggiuntivi AUX ponticellati all'interno (1A ... 10A); per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A) | 6ES7193-6BP20-0DA0 |
| BU15-P16+A10+2B
BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 10 morsetti aggiuntivi AUX ponticellati all'interno (1A ... 10A); per il proseguimento del gruppo di carico | 6ES7193-6BP20-0BA0 |

Accessori

- | | |
|---|--|
| Targhette identificative
10 riquadri con 16 targhette ciascuno | 6ES7193-6LF30-0AW0 |
| Etichette di siglatura <ul style="list-style-type: none"> • 500 etichette di siglatura su rotolo, grigio chiaro • 1 000 etichette di siglatura su foglio di carta nel formato A4, grigio chiaro | 6ES7193-6LR10-0AA0
6ES7193-6LA10-0AA0 |
| BU-Cover
per la copertura di posti connettore vuoti, 5 pezzi <ul style="list-style-type: none"> • 15 mm di larghezza • 20 mm di larghezza | 6ES7133-6CV15-1AM0
6ES7133-6CV20-1AM0 |
| Connessione schermo
Confezione con 5 supporti per schermi e 5 morsetti per schermo | 6ES7193-6SC00-1AM0 |
| Targhette identificative a colori, larghezza 15 mm <ul style="list-style-type: none"> • Codice colore CC01, specifico di modulo, per 16 morsetti push-in; per BaseUnit tipo A0 o A1; 10 pezzi • Codice colore CC71, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, giallo-verde; per BU tipo A0 con morsetti push-in; 10 pezzi • Codice colore CC72, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, rosso, per BU tipo A0, con morsetti push-in; 10 pezzi • Codice colore CC73, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, blu, per BU tipo A0, con morsetti push-in; 10 pezzi | 6ES7193-6CP01-2MA0
6ES7193-6CP71-2AA0
6ES7193-6CP72-2AA0
6ES7193-6CP73-2AA0 |

Periferia di processo

SIMATIC ET 200SP per SIMATIC PCS 7

Moduli di periferia digitali

Dati per l'ordinazione

Moduli di uscite digitali

Moduli di uscite digitali

- DQ 4 x 24 V DC/2 A Standard, BU tipo A0, codice colore CC02
- DQ 8 x 24 V DC/0,5 A Standard, BU tipo A0, codice colore CC02
- DQ 8 x 24 V DC/0,5 A High Feature, BU tipo A0, codice colore CC02
- DQ 16 x 24 V DC/0,5 A Standard, BU tipo A0, codice colore CC00
- Modulo di uscite a relè RQ NO 4 x 120 V DC-230 V AC/5 A Standard, contatti di lavoro (NO, Normally-Open), BU tipo B0, codice colore CC00

BaseUnit impieghiabili

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)

BU15-P16+A0+2B

BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per il proseguimento del gruppo di carico

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 10 morsetti addizionali AUX ponticellati all'interno (1A ... 10A); per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)

BU15-P16+A10+2B

BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 10 morsetti addizionali AUX ponticellati all'interno (1A ... 10A); per il proseguimento del gruppo di carico

BU20-P12+A4+0B

BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 20 mm, con 12 morsetti di processo (1 ... 12) lato modulo e 4 morsetti addizionali AUX ponticellati all'interno (1A ... 4A); per il proseguimento del gruppo di carico

N. di articolo

6ES7132-6BD20-0BA0

6ES7132-6BF00-0BA0

6ES7132-6BF00-0CA0

6ES7132-6BH00-0BA0

6ES7132-6HD00-0BB0

6ES7193-6BP00-0DA0

6ES7193-6BP00-0BA0

6ES7193-6BP20-0DA0

6ES7193-6BP20-0BA0

6ES7193-6BP20-0BB0

N. di articolo

Accessori

Targhette identificative

10 riquadri con 16 targhette ciascuno

6ES7193-6LF30-0AW0

Etichette di siglatura

- 500 etichette di siglatura su rotolo, grigio chiaro
- 1 000 etichette di siglatura su foglio di carta nel formato A4, grigio chiaro

6ES7193-6LR10-0AA0

6ES7193-6LA10-0AA0

BU-Cover

per la copertura di posti connettore vuoti, 5 pezzi

- 15 mm di larghezza
- 20 mm di larghezza

6ES7133-6CV15-1AM0

6ES7133-6CV20-1AM0

Connessione schermo

Confezione con 5 supporti per schermi e 5 morsetti per schermo

6ES7193-6SC00-1AM0

Targhette identificative a colori

- Larghezza 15 mm

6ES7193-6CP02-2MA0

- Codice colore CC02, per 16 morsetti push-in; per BU tipo A0 o A1; morsetti da 1 a 8 grigi, morsetti da 9 a 16 blu, 10 pezzi

6ES7193-6CP71-2AA0

- Codice colore CC71, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, giallo-verde; per BU tipo A0 con morsetti push-in; 10 pezzi

6ES7193-6CP72-2AA0

- Codice colore CC72, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, rosso, per BU tipo A0, con morsetti push-in; 10 pezzi

6ES7193-6CP73-2AA0

- Codice colore CC73, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, blu, per BU tipo A0, con morsetti push-in; 10 pezzi

- Larghezza 20 mm

6ES7193-6CP81-2AB0

- Codice colore CC81, per 4 morsetti AUX da 1A a 4A, giallo-verde, per BU tipo B0; 10 pezzi

6ES7193-6CP82-2AB0

- Codice colore CC82, per 4 morsetti AUX da 1A a 4A, rosso, per BU tipo B0; 10 pezzi

6ES7193-6CP83-2AB0

- Codice colore CC83, per 4 morsetti AUX da 1A a 4A, blu, per BU tipo B0; 10 pezzi

Panoramica



Modulo periferico ET 200SP

- Inseribile su BaseUnits (BU) tipo A0 o A1 con codifica automatica
- Indicatori a LED per errore, funzionamento, power e stato
- Siglatura frontale indicativa del modulo
 - Identificazione con testo in chiaro del tipo di modulo e della classe di funzione
 - Codice a matrice 2D (numero di articolo e numero di serie)
 - Schema di collegamento
 - Versione hardware e firmware
 - Codice colore CC per la codifica a colori specifica di modulo dei potenziali sui morsetti della BU
 - Numero di articolo completo
- Accessori di siglatura opzionali
 - Etichette di siglatura
 - Targhetta identificativa
- Marcatura a colori opzionale specifica di modulo dei morsetti secondo il codice colore CC

Struttura

Moduli di ingressi analogici

- a 2, 4 o 8 canali
- Codifica a colori del tipo di modulo AI: azzurro
- Tipi impiegabili:
 - AI 4 x U/I 2-wire Standard per BU tipo A0 o A1, codice colore CC03
 - AI 4 x I 2-, 4-wire Standard per BU tipo A0 o A1, codice colore CC03
 - AI 2 x U/I 2-, 4-wire High Feature per BU tipo A0 o A1, codice colore CC05
 - AI 4 x I 2-wire HART High Feature per BU tipo A0 o A1, codice colore CC03
 - AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire High Feature per BU tipo A0 o A1, codice colore CC00
 - AI 8 x RTD/TC 2-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, codice colore CC00
 - AI Energy Meter Standard per BU tipo D0, codice colore CC00

Moduli di uscite analogiche

- a 2 o 4 canali
- Codifica a colori del tipo di modulo AQ: blu scuro
- Tipi impiegabili:
 - AQ 4 x U/I Standard per BU- tipo A0 o A1, codice colore CC00
 - AQ 2 x U/I High Feature per BU tipo A0 o A1, codice colore CC00

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Moduli di ingressi analogici

Moduli di ingressi analogici

• AI 4 x U/I 2-wire Standard, BU tipo A0 o A1, codice colore CC03, 16 bit, $\pm 0,3\%$	6ES7134-6HD00-0BA1
• AI 4 x I 2-/4-wire Standard, BU tipo A0 o A1, codice colore CC03, 16 bit, $\pm 0,3\%$	6ES7134-6GD00-0BA1
• AI 2 x U/I 2-, 4-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, codice colore CC05, 16 bit, $\pm 0,1\%$	6ES7134-6HB00-0CA1
• AI 4 x I 2-wire HART High Feature, BU tipo A0 o A1, codice colore CC03, 16 bit, $\pm 0,3\%$	6ES7134-6TD00-0CA1
• AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, codice colore CC00, 16 bit, $\pm 0,1\%$	6ES7134-6JD00-0CA1
• AI 8 x RTD/TC 2-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, codice colore CC00, 16 bit, $\pm 0,1\%$	6ES7134-6JF00-0CA1
• AI Energy Meter Standard, BU tipo D0, codice colore CC00	6ES7134-6PA00-0BD0

BaseUnit tipo A0 impiegabili

BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)	6ES7193-6BP00-0DA0
---	---------------------------

BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per il proseguimento del gruppo di carico	6ES7193-6BP00-0BA0
--	---------------------------

BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 10 morsetti aggiuntivi AUX ponticellati all'interno (1A ... 10A); per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)	6ES7193-6BP20-0DA0
--	---------------------------

BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 10 morsetti aggiuntivi AUX ponticellati all'interno (1A ... 10A); per il proseguimento del gruppo di carico	6ES7193-6BP20-0BA0
---	---------------------------

BaseUnit tipo A1 impiegabili (rilevamento di temperatura)

BU15-P16+A0+2D/T BU tipo A1; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)	6ES7193-6BP00-0DA1
---	---------------------------

BU15-P16+A0+2B/T BU tipo A1; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per il proseguimento del gruppo di carico	6ES7193-6BP00-0BA1
--	---------------------------

BU15-P16+A0+12D/T BU tipo A1, BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 2 x 5 morsetti aggiuntivi ponticellati all'interno (1B ... 5B e 1C ... 5C); per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)	6ES7193-6BP40-0DA1
--	---------------------------

BU15-P16+A0+12B/T BU tipo A1, BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo ((1 ... 16) lato modulo e 2 x 5 morsetti aggiuntivi ponticellati all'interno (1B ... 5B e 1C ... 5C); per il proseguimento del gruppo di carico	6ES7193-6BP40-0BA1
--	---------------------------

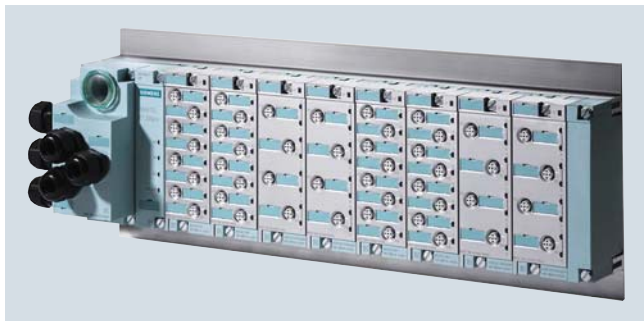
Periferia di processo

SIMATIC ET 200SP per SIMATIC PCS 7

Moduli periferici analogici

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
BaseUnit tipo D0 impiegabili		
BU20-P12+A0+0B BU tipo D0; BaseUnit con 12 morsetti push-In, senza morsetti AUX, ponticellati verso sinistra	6ES7193-6BP00-0BD0	
Accessori		
Targhette identificative 10 riquadri con 16 targhette ciascuna	6ES7193-6LF30-0AW0	
Etichette di siglatura		
• 500 etichette di siglatura su rotolo, grigio chiaro	6ES7193-6LR10-0AA0	
• 1 000 etichette di siglatura su foglio di carta nel formato A4, grigio chiaro	6ES7193-6LA10-0AA0	
BU-Cover per la copertura di posti connettore vuoti, 5 pezzi		
• 15 mm di larghezza	6ES7133-6CV15-1AM0	
• 20 mm di larghezza	6ES7133-6CV20-1AM0	
Connessione schermo Confezione con 5 supporti per schermi e 5 morsetti per schermi	6ES7193-6SC00-1AM0	
Targhette di codifica a colori, larghezza 15 mm		
• Codice colore CC03, specifico di modulo, per 16 morsetti push-in; per BU tipo A0 o A1; 10 pezzi	6ES7193-6CP03-2MA0	
• Codice colore CC05, specifico di modulo, per 16 morsetti push-in; per BU tipo A0 o A1; 10 pezzi	6ES7193-6CP05-2MA0	
• Codice colore CC71, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, giallo-verde; per BU tipo A0 con morsetti push-in; 10 pezzi	6ES7193-6CP71-2AA0	
• Codice colore CC72, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, rosso; per BU tipo A0, con morsetti push-in; 10 pezzi	6ES7193-6CP72-2AA0	
• Codice colore CC73, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, blu; per BU tipo A0, con morsetti push-in; 10 pezzi	6ES7193-6CP73-2AA0	
• Codice colore CC74, per 2 x 5 morsetti aggiuntivi, 5 x rosso, 5 x blu; per BU tipo A1 con morsetti push-in; 10 pezzi	6ES7193-6CP74-2AA0	
Moduli di uscite analogiche		
Moduli di uscite analogiche		
• AQ 4 x U/I Standard, BU tipo A0 o A1, codice colore CC00, 16 bit, ± 0,3 %	6ES7135-6HD00-0BA1	
• AQ 2 x U/I High Feature, BU tipo A0 o A1, codice colore CC00, 16 bit, ± 0,1 %	6ES7135-6HB00-0CA1	
BaseUnit tipo A0 impiegabili		
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)	6ES7193-6BP00-0DA0	
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per il proseguimento del gruppo di carico	6ES7193-6BP00-0BA0	
BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 10 morsetti aggiuntivi AUX ponticellati all'interno (1A ... 10A); per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)	6ES7193-6BP20-0DA0	
BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 10 morsetti aggiuntivi AUX ponticellati all'interno (1A ... 10A); per il proseguimento del gruppo di carico	6ES7193-6BP20-0BA0	
BaseUnit tipo A1 impiegabili (rilevamento di temperatura)		
BU15-P16+A0+2D/T BU tipo A1; BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)	6ES7193-6BP00-0DA1	
BU15-P16+A0+2B/T BU tipo A1; BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo lato modulo; per il proseguimento del gruppo di carico	6ES7193-6BP00-0BA1	
BU15-P16+A0+12D/T BU tipo A1, BaseUnit (chiara), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo (1 ... 16) lato modulo e 2 x 5 morsetti aggiuntivi ponticellati all'interno (1B ... 5B e 1C ... 5C); per l'inizio di un nuovo gruppo di carico (max. 10 A)	6ES7193-6BP40-0DA1	
BU15-P16+A0+12B/T BU tipo A1, BaseUnit (scura), larghezza 15 mm, con 16 morsetti di processo ((1 ... 16) lato modulo e 2 x 5 morsetti aggiuntivi ponticellati all'interno (1B ... 5B e 1C ... 5C); per il proseguimento del gruppo di carico	6ES7193-6BP40-0BA1	
Accessori		
Targhette identificative 10 riquadri con 16 targhette ciascuno	6ES7193-6LF30-0AW0	
Etichette di siglatura		
• 500 etichette di siglatura su rotolo, grigio chiaro	6ES7193-6LR10-0AA0	
• 1 000 etichette di siglatura su foglio di carta nel formato A4, grigio chiaro	6ES7193-6LA10-0AA0	
BU-Cover per la copertura di slot vuoti, larghezza 15 mm; 5 pezzi	6ES7133-6CV15-1AM0	
Connessione schermo Confezione con 5 supporti per schermi e 5 morsetti per schermo	6ES7193-6SC00-1AM0	
Targhette di codifica a colori, larghezza 15 mm		
• Codice colore CC71, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, giallo-verde; per BU tipo A0 con morsetti push-in; 10 pezzi	6ES7193-6CP71-2AA0	
• Codice colore CC72, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, rosso; per BU tipo A0, con morsetti push-in; 10 pezzi	6ES7193-6CP72-2AA0	
• Codice colore CC73, per 10 morsetti AUX da 1A a 10A, blu; per BU tipo A0 con morsetti push-in; 10 pezzi	6ES7193-6CP73-2AA0	
• Codice colore CC74, per 2 x 5 morsetti aggiuntivi, 5 x rosso, 5 x blu; per BU tipo A1 con morsetti push-in; 10 pezzi	6ES7193-6CP74-2AA0	

Panoramica



SIMATIC ET 200pro è un sistema di periferia modulare con elevato grado di protezione IP65/66/67 adatto all'impiego senza quadro elettrico e in vicinanza delle macchine. Grazie alla sua struttura innovativa, l'ET 200pro ha una grandezza costruttiva relativamente contenuta e, per quanto riguarda la tecnica di collegamento e gli I/O, può essere adattato in modo flessibile ai requisiti del rispettivo compito di automazione. Qui di seguito le caratteristiche essenziali di SIMATIC ET 200pro in sintesi:

- Sistema di periferia decentrata con grado di protezione IP65/67 per l'impiego senza quadro elettrico in vicinanza delle macchine
- Piccola soluzione completa multifunzionale: moduli I/O analogici e digitali nonché moduli I/O fail-safe digitali
- Comunicazione tramite PROFIBUS DP, velocità di trasmissione fino a 12 Mbit/s
- Struttura mista di moduli standard e moduli fail-safe possibile in un'unica stazione
- Libera scelta della tecnica di collegamento: dritta, ECOFAST o M12 7/8"
- Power Module per la semplice realizzazione di gruppi di carico
- Sostituzione dei moduli senza disinserimento della stazione (Hot Swapping)
- Montaggio semplice e cablaggio permanente
- Ampia diagnostica: riferita al modulo o al canale

Struttura

L'architettura dell'ET 200pro è basata sulla collaudata separazione tra modulo e bus/tecnica di collegamento dell'energia. Ciò consente la funzionalità T per bus e alimentazione di energia a DC 24 V per il modulo d'interfaccia, e il precablaggio di sensori/attuatori (cablaggio permanente) per i moduli di elettronica. Il cablaggio permanente permette di sostituire un modulo di elettronica mediante "Hot Swapping", senza che la stazione debba essere disinserita. La stazione può quindi continuare a funzionare senza problemi durante la sostituzione del modulo difettoso. Mentre il modulo di elettronica viene sostituito, l'intero cablaggio degli I/O può restare sul modulo di connessione senza dover essere né contrassegnato né rimosso.

Tra il modulo d'interfaccia (a sinistra) e il modulo di connessione (limite destro) è possibile inserire fino a 16 moduli di elettronica.

Moduli di una Remote I/O-Station ET 200pro

I moduli ET 200pro sono di regola disposti a due o tre file. I moduli d'interfaccia ed i Power Module nonché i moduli di elettronica digitali e analogici comprendono:

- Modulo di bus come elemento di collegamento meccanico ed elettrico dei singoli moduli ET 200pro (essi costituiscono il bus backplane del sistema)
- Modulo di elettronica e/o d'interfaccia
- Modulo di connessione

Al momento della fornitura i moduli ET 200pro sono montati sul rispettivo modulo di bus.

Una Remote I/O-Station ET 200pro consiste di:

- Supporto portamoduli
- Modulo d'interfaccia per PROFIBUS DP
- Modulo di connessione per il modulo d'interfaccia per PROFIBUS DP
 - CM IM DP direttamente con max. 6 pressacavi a vite M20
 - CM IM DP ECOFAST Cu
 - CM IM DP M12 7/8"
- Max. 16 moduli di elettronica con rispettivi moduli di connessione, che non possono superare una larghezza massima di stazione di 1 m
- Modulo di chiusura (fa parte della dotazione di fornitura del modulo d'interfaccia)

Moduli di ampliamento

Sono disponibili i seguenti moduli di ampliamento:

- Moduli di elettronica digitali
- Moduli di elettronica analogici
- Moduli di elettronica fail-safe
- Moduli di connessione IO
 - CM IO 4 x M12 per moduli di elettronica digitali o analogici
 - CM IO 8 x M12 per moduli di elettronica digitali
 - CM IO 12 x M12 per 4/8 F-DI/4 F-DO
 - CM IO 16 x M12 per 8/16 F-DI
- Power Module per elettronica PM-E
- Moduli di connessione per Power Module
 - CM IM DP direttamente con max. 2 pressacavi a vite M20
 - CM PM-E ECOFAST Cu
 - CM PM-E 7/8"

Periferia di processo

SIMATIC ET 200pro per SIMATIC PCS 7

Struttura (seguito)

Supporto portamoduli

Per il montaggio dell'ET 200pro sono disponibili a scelta diversi supporti portamoduli:

- Supporto portamoduli stretto
Con due flange di montaggio è possibile eseguire sul banco di lavoro il premontaggio completo della Remote I/O-Station ET 200pro su questo supporto portamoduli.



- Supporto portamoduli compatto-stretto
Il supporto portamoduli compatto-stretto permette di realizzare l'installazione col minore fabbisogno di spazio.



Limiti di configurazione

- Numero dei moduli di elettronica per ogni stazione (tra modulo d'interfaccia e modulo di chiusura) fino a 16
- Max. larghezza (senza supporto portamoduli): 1 m
- Alimentazione dell'elettronica/dei trasduttori 1L+ max. 5 A per ogni stazione
- Alimentazione della tensione di carico 2L+ max. 10 A per ogni gruppo di potenziale
- Massimo volume di indirizzi di una stazione: 244 byte per ingressi e 244 byte per uscite

Configurazione di ET 200pro

Con il TIA Selection Tool è possibile assemblare una Remote I/O-Station ET 200pro in modo rapido e semplice. Esso conosce le regole di progettazione e supporta in dialogo la scelta di tutti i componenti e degli accessori adatti.

www.siemens.com/tia-selection-tool

Avvertenza:

Utilizzando il TIA Selection Tool, bisogna considerare che il campo d'impiego e la gamma di prodotti di ET 200SP nel contesto di SIMATIC PCS 7 sono limitati!

Integrazione

Il collegamento delle Remote I/O-Station ET 200pro ai sistemi di automazione (controllori) di SIMATIC PCS 7 avviene tramite il PROFIBUS DP. Sono possibili velocità di trasmissione fino a 12 Mbit/s.

Il SIMATIC ET 200pro viene integrato in SIMATIC PCS 7 tramite blocchi driver standard. E' così possibile configurare e parametrizzare in modo molto semplice le Remote I/O-Station ET 200pro nel SIMATIC Manager dell'Engineering System mediante Configurazione HW.

Dati tecnici

Dati tecnici generali	
Moduli di elettronica	<ul style="list-style-type: none"> • Ingressi/uscite digitali • Ingressi/uscite analogici • Ingressi/uscite digitali fail-safe
Tecnica di collegamento per attuatori/sensori	Collegamento tramite connettore tondo M12 con assegnazione standard per attuatori/sensori
Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s (PROFIBUS DP)
Tensione di alimentazione	DC 24 V
Corrente assorbita da un ET 200pro (alimentazione interna e dei trasduttori, tensione non commutata), fino a 55 °C, max.	≤ 5 A
Corrente di carico per ET 200pro su ogni punto di alimentazione (IM, PM, tensione commutata), fino a 55 °C, max.	10 A
per l'intera struttura con collegamento in cascata (più ET 200pro), fino a 55 °C, max.	16 A (direttamente con modulo di connessione)
Grado di protezione	IP65/66/IP67 per moduli d'interfaccia, digitali e analogici
Materiale	termoplasto (rinforzato con fibra di vetro)
Condizioni ambientali	
Temperatura	0 ... 55 °C (-25 °C su richiesta)
Umidità relativa dell'aria	5 ... 100 %
Pressione atmosferica	795 ... 1 080 hPa
Sollecitazione meccanica	
Resistenza a vibrazioni	Prova di vibrazione secondo IEC 60068, Parte 2-6 (sinusoide) <ul style="list-style-type: none"> • Accelerazione costante 5 g, occasionalmente 10 g per moduli d'interfaccia, digitali e analogici • 2 g per avviatori motore
Resistenza a urti	<ul style="list-style-type: none"> • Prova d'urto secondo IEC 680068 Parte 2- 27, semisinusoide, 30 g, durata 18 ms per moduli d'interfaccia, digitali e analogici • 15 g, durata 11 ms per avviatori motore
Omologazioni	UL, CSA e cULus

Per dati tecnici dettagliati, in modo particolare su singoli componenti come modulo d'interfaccia, Power Module e moduli di elettronica, vedi il catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO" o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 senza quadro elettrico - SIMATIC ET 200pro".

Panoramica



Il modulo d'interfaccia IM 154-2 DP High Feature sovraintende alla comunicazione PROFIBUS tra la stazione ET 200pro e il sistema di automazione sovraordinato (controllore) come master PROFIBUS DP. La dotazione di fornitura del modulo d'interfaccia comprende anche un modulo di connessione che va inserito come ultimo modulo di elettronica nella stazione.

Funzioni

Caratteristiche del modulo d'interfaccia IM 154-2 DP High Feature

- Fornito già montato sul modulo di bus
- Collega la stazione ET 200pro al PROFIBUS DP tramite il modulo di connessione
- Elabora i dati per i moduli di elettronica collegati
- Max. 16 moduli di elettronica funzionanti con un modulo d'interfaccia - anche fail-safe
- Indirizzo PROFIBUS DP della stazione ET 200pro impostabile sul modulo di connessione
- Resistenza terminale di chiusura del PROFIBUS DP inseribile/disinseribile sul modulo di connessione
- Massimo volume di indirizzi: 244 byte per ingressi e 244 byte per uscite
- Alimenta la stazione ET 200pro tramite il modulo di connessione con l'alimentazione per trasduttori/elettronica 1L+ e l'alimentazione per il carico 2L+
- Power Module integrato per l'alimentazione del carico 2L+
- Impiegabile come slave DP-V1 con Y-Link

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Modulo d'interfaccia IM 154-2 High Feature

per ET 200pro; per la comunicazione tra ET 200pro e master sovraordinati tramite PROFIBUS DP; supporto di PROFI-safe

6ES7154-2AA01-0AB0

Moduli di connessione per modulo d'interfaccia IM 154-2 High Feature

- Modulo di connessione CM IM DP ECOFAST per il collegamento di PROFIBUS DP e tensione di alimentazione DC 24 V al modulo d'interfaccia PROFIBUS, 2 connessioni ECOFAST Cu
- Modulo di connessione CM IM DP diretto per il collegamento diretto di PROFIBUS DP e tensione di alimentazione DC 24 V al modulo d'interfaccia PROFIBUS, fino a 6 pressacavi a vite M20
- Modulo di connessione CM IM DP M12 7/8" per il collegamento di PROFIBUS DP e tensione di alimentazione DC 24 V al modulo d'interfaccia PROFIBUS, 2 x M12 e 2 x 7/8"

6ES7194-4AA00-0AA0

6ES7194-4AC00-0AA0

6ES7194-4AD00-0AA0

Cavi e ulteriori accessori

Per cavi e ulteriori accessori per moduli di connessione CM IM DP ECOFAST, CM IM DP diretto e CM IM DP M12 7/8" vedi il catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO" o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 senza quadro elettrico - SIMATIC ET 200pro"

Accessori comuni

Supporto portamoduli ET 200pro

- Stretto, per moduli d'interfaccia, moduli di elettronica e Power Module
 - 500 mm
 - 1 000 mm
 - 2 000 mm, accorciabile
- Compatto-stretto, per moduli d'interfaccia, moduli di elettronica e Power Module
 - 500 mm
 - 1 000 mm
 - 2 000 mm, accorciabile

6ES7194-4GA00-0AA0

6ES7194-4GA60-0AA0

6ES7194-4GA20-0AA0

6ES7194-4GC70-0AA0

6ES7194-4GC60-0AA0

6ES7194-4GC20-0AA0

Fusibile di ricambio

12,5 A rapido, per moduli d'interfaccia e Power Module, 10 pezzi per unità d'imballo

6ES7194-4HB00-0AA0

Accessori

Moduli di connessione

Il modulo di connessione per il modulo d'interfaccia IM 154-2 DP High Feature (da ordinare separatamente) è disponibile per tre diversi tipi di connessione:

- CM IM DP direct
- CM IM DP ECOFAST Cu
- CM IM DP M12 7/8"

Sul modulo di connessione l'indirizzo PROFIBUS è impostabile con il DIL switch. Tramite un ulteriore DIL switch si può inserire la resistenza terminale di chiusura segmento.

Periferia di processo

SIMATIC ET 200pro per SIMATIC PCS 7

Moduli di elettronica digitali EM 141, EM 142

Panoramica



Per il collegamento di attuatori/sensori, nel contesto di SIMATIC PCS 7 si possono impiegare i seguenti moduli di elettronica:

Moduli di ingressi digitali

- EM 8 DI DC 24 V High Feature
 - Modulo di elettronica digitale con otto ingressi
 - Modulo adatto all'impiego con interruttori elettromeccanici e di prossimità (BERO)
 - Tensione d'ingresso nominale DC 24 V
 - Diagnostica di "cortocircuito verso M dell'alimentazione dei trasduttori" per canale
 - Diagnostica di "rottura conduttore" per canale
 - Allarme di processo
 - Ritardo sull'ingresso parametrizzabile

Moduli di uscite digitali

- EM 4 DO DC 24 V; 2 High Feature
 - Modulo di elettronica digitale con quattro uscite
 - Modulo adatto all'impiego con elettrovalvole, contattori a corrente continua e lampade di segnalazione
 - Corrente di uscita 2 A per uscita
 - Tensione nominale di carico DC 24 V
 - Diagnostica "Cortocircuito verso M delle uscite" per canale
 - Diagnostica "Cortocircuito verso P delle uscite" per canale
 - Diagnostica "Rottura conduttore sulle uscite" per canale
 - Diagnostica "Tensione di carico mancante" per modulo
 - Valore sostitutivo parametrizzabile

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Moduli di elettronica digitali

Moduli di ingressi digitali

Modulo di ingressi digitali 8 DI High Feature

DC 24 V, con diagnostica per canale, incl. modulo di bus; Modulo di connessione da ordinare separatamente

6ES7141-4BF00-0AB0

Moduli di uscite digitali

Modulo di uscite digitali 4 DO High Feature

DC 24 V; 2 A, con diagnostica per canale, incl. modulo di bus. Modulo di connessione da ordinare separatamente

6ES7142-4BD00-0AB0

Accessori

Modulo di connessione CM IO 4 x M12

4 prese M12 per il collegamento di sensori o attuatori digitali o analogici a ET 200pro

6ES7194-4CA00-0AA0

Modulo di connessione CM IO 8 x M12

8 prese M12 per il collegamento di sensori o attuatori digitali a ET 200pro

6ES7194-4CB00-0AA0

Targhette identificative dei moduli

per l'identificazione a colori dei CM IO nei colori bianco, rosso, blu e verde; confezione da 100 pezzi per colore

6ES7194-4HA00-0AA0

Ulteriori accessori

Per connettori, cavi e ulteriori accessori vedi il catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO" o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione – Sistemi di automazione – Sistemi di automazione industriale SIMATIC – Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 senza quadro elettrico - SIMATIC ET 200pro"

Accessori

Moduli di connessione

Il collegamento degli attuatori e dei sensori avviene tramite un normale connettore M12 a 5 poli sul modulo di connessione. Il modulo di connessione viene avvitato sul modulo di elettronica. Per i moduli di elettronica sopraccitati sono disponibili i seguenti moduli di connessione (da ordinare separatamente):

- CM IO 4 x M12 (per EM DI e EM DO)
- CM IO 8 x M12 (per EM DI)

A seconda del modulo di connessione scelto, nel modulo di ingressi digitali a 8 canali vengono assegnati a ogni connettore uno o due canali:

- 4 x connettori tondi M12 con 2 canali per ogni connettore (doppia assegnazione)
- 8 x connettori tondi M12 con 1 canale per ogni connettore (semplice assegnazione)

Panoramica



Per il collegamento di attuatori/sensori, nel contesto di SIMATIC PCS 7 si possono impiegare i seguenti moduli di elettronica analogici:

Moduli di ingressi analogici

EM 4 AI U High Feature

- 4 ingressi per la misura di tensione
- Campi d'ingresso:
 - ± 10 V, risoluzione 15 bit + segno
 - ± 5 V, risoluzione 15 bit + segno
 - 0 ... 10 V, risoluzione 15 bit
 - 1 ... 5 V, risoluzione 15 bit
- Con separazione di potenziale per la tensione di carico 2L+
- Diagnostica di cortocircuito verso M dell'alimentazione dei trasduttori per modulo
- Diagnostica di cortocircuito, rottura conduttore per canale (dipendente dal campo di misura)
- Allarme di processo per violazione di valore limite sul canale 0
- Tensione di modo comune consentita AC 5 V SS

EM 4 AI I High Feature

- 4 ingressi per la misura di corrente
- Campi d'ingresso:
 - ± 20 mA, risoluzione 15 bit + segno
 - 0 ... 20 mA, risoluzione 15 bit
 - 4 ... 20 mA, risoluzione 15 bit
- Trasmettitori di misura a 2 e 4 conduttori collegabili
- Con separazione di potenziale per la tensione di carico 2L+
- Diagnostica di cortocircuito verso M dell'alimentazione dei trasduttori per modulo
- Diagnostica di cortocircuito, rottura conduttore per canale (dipendente dal campo di misura)
- Allarme di processo per violazione di valore limite sul canale 0
- Tensione di modo comune consentita AC 5 V SS

EM 4 AI RTD High Feature

- 4 ingressi per misura isolata (a potenziale zero) di resistenza o termoresistenza in tecnica di collegamento a 2, 3 e 4 conduttori
- Campi d'ingresso:
 - Misura di resistenza: 150 Ω ; 300 Ω ; 600 Ω ; 3000 Ω ; risoluzione 15 bit
 - Termoresistenze: Pt100; Ni100; Ni120; Pt200; Ni200; Pt500; Ni500; Pt1000; Ni1000; risoluzione 15 bit + segno
- Compensazione automatica delle resistenze dei conduttori per la tecnica di collegamento a 3 e 4 conduttori
- Coefficiente di temperatura parametrizzabile per trasduttori resistivi
- Con separazione di potenziale per l'alimentazione del carico 1L+ e 2L+
- Linearizzazione delle caratteristiche dei trasduttori
- Diagnostica di rottura conduttore per canale (i morsetti 1 e 3 vengono monitorati su rottura conduttore)
- Tensione di modo comune consentita AC 10 V SS

EM 4 AI TC High Feature

- 4 ingressi per termocoppie isolate/non isolate o per misura di tensione; risoluzione 15 bit + segno
- Campi d'ingresso:
 - Misura di tensione: ± 80 mV
 - Termocoppie: tipo B, E, J, K, L, N, R, S, T
- Ingressi con separazione di potenziale per l'alimentazione di tensione dei trasduttori 1L+ e del carico 2L+
- Linearizzazione della caratteristica di tensione (conversione della tensione termoelettrica in un valore di temperatura)
- Livellamento
- Soppressione della frequenza di disturbo
- Diverse possibilità di compensazione della temperatura del giunto freddo
- Diagnostica di overflow/underflow

Moduli di uscite analogiche

EM 4 AO U High Feature

- 4 uscite in tensione
- Campi di uscita:
 - ± 10 V, risoluzione 15 bit + segno
 - 1 ... 5 V, risoluzione 14 bit
 - 0 ... 10 V, risoluzione 15 bit
- Con separazione di potenziale per la tensione di alimentazione dei trasduttori 1L+
- Diagnostica di cortocircuito verso M dell'alimentazione dei trasduttori per modulo
- Diagnostica di cortocircuito sulle uscite per canale
- Emissione di valore sostitutivo

EM 4 AO I High Feature

- 4 uscite in corrente
- Campi di uscita:
 - ± 20 mA, risoluzione 15 bit + segno
 - 4 ... 20 mA, risoluzione 14 bit
 - 0 ... 20 mA, risoluzione 15 bit
- Con separazione di potenziale per la tensione di alimentazione dei trasduttori 1L+
- Diagnostica di cortocircuito verso M dell'alimentazione dei trasduttori per modulo
- Diagnostica di rottura conduttore per canale
- Emissione di valore sostitutivo

Periferia di processo

SIMATIC ET 200pro per SIMATIC PCS 7

Moduli di elettronica analogici EM 144, EM 145

Dati per l'ordinazione	N. di articolo
Moduli di elettronica analogici	
<u>Moduli di ingressi analogici</u>	
Modulo di ingressi analogici 4 AI U High Feature, ± 10 V; ± 5 V; 0 ... 10 V; 1 ... 5 V, diagnostica per canale, incl. modulo di bus. Il modulo di connessione va ordinato separatamente.	6ES7144-4FF01-0AB0
Modulo di ingressi analogici 4 AI I High Feature, ± 20 mA; 0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA, diagnostica per canale, incl. modulo di bus. Il modulo di connessione va ordinato separatamente.	6ES7144-4GF01-0AB0
Modulo di ingressi analogici 4 AI RTD High Feature; resistenze: 150, 300, 600 e 3 000 Ω ; termoresistenze: Pt100, 200, 500, 1000, Ni100, 120, 200, 500 e 1000; diagnostica per canale, incluso modulo di bus. Il modulo di connessione va ordinato separatamente.	6ES7144-4JF00-0AB0
Modulo di ingressi analogici 4 AI TC High Feature; termocoppie: Tipo B, E, J, K, L, N, R, S, T; misura di tensione ± 80 mV; diagnostica per canale, incluso modulo di bus. Il modulo di connessione va ordinato separatamente.	6ES7144-4PF00-0AB0
<u>Moduli di uscite analogiche</u>	
Modulo di uscite analogiche 4 AO U High Feature, ± 10 V; 0 ... 10 V; 1 ... 5 V, diagnostica per canale, incl. modulo di bus. Il modulo di connessione va ordinato separatamente.	6ES7145-4FF00-0AB0
Modulo di uscite analogiche 4 AO I High Feature, ± 20 mA; 0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA, diagnostica per canale, incl. modulo di bus. Il modulo di connessione va ordinato separatamente.	6ES7145-4GF00-0AB0
Accessori	
Modulo di connessione CM IO 4 x M12 4 prese M12 per il collegamento di sensori o attuatori digitali o analogici a ET 200pro	6ES7194-4CA00-0AA0
Targhette identificative dei moduli per l'identificazione a colori dei CM IO (bianco, rosso, blu, verde); confezione da 100 pezzi per colore	6ES7194-4HA00-0AA0
<u>Ulteriori accessori</u>	
Per connettori, cavi e ulteriori accessori vedi il catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO" o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 senza quadro elettrico - SIMATIC ET 200pro"	

Accessori

Moduli di connessione

Il collegamento degli attuatori e dei sensori avviene tramite un normale connettore M12 a 5 poli sul modulo di connessione. Il modulo di connessione viene avvitato sul modulo di elettronica. Per i moduli di elettronica suddetti è disponibile il modulo di connessione CM IO 4 x M12 (da ordinare separatamente).

Panoramica



In combinazione con i sistemi di automazione fail-safe del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, per la realizzazione di applicazioni di sicurezza possono essere impiegati i moduli di elettronica fail-safe di SIMATIC ET 200pro. Gli ingressi digitali fail-safe acquisiscono gli stati di segnale dei trasduttori di sicurezza e generano di i relativi telegrammi per il sistema di automazione. Le uscite digitali fail-safe, attivate dai telegrammi di sicurezza del sistema di automazione, comandano le disinserzioni sicure. Esse si fanno inoltre carico del monitoraggio di cortocircuito e di cortocircuito trasversale fino all'attuatore. La comunicazione sicura con i sistemi di automazione avviene tramite PROFIBUS con PROFIsafe.

Tutti i moduli sono certificati fino a SIL 3 (IEC 61508) e Cat. 4 (EN 954-1).

Struttura

Sono disponibili i seguenti moduli:

Modulo di ingressi digitali fail-safe EM 8/16 F-DI PROFIsafe

- 16 ingressi (SIL2/Cat.3) o 8 ingressi (SIL3/Cat.3 risp. Cat.4)
- Modulo adatto all'impiego con interruttori elettromeccanici e di prossimità a 3/4 conduttori (BERO)
- Tensione d'ingresso nominale DC 24 V
- 4 alimentazioni per trasduttori a prova di cortocircuito per risp. 4 canali
- Possibile alimentazione esterna per i trasduttori
- Segnalazione di errore cumulativo (SF; LED rosso)
- L'errore per ogni alimentazione di trasduttore (Vs1F ... Vs4F) viene visualizzata sul LED VsF e sul relativo canale
- Visualizzazione di stato e di errore per ogni ingresso (LED a due colori verde/rosso)
- Dati identificativi
- Diagnostica parametrizzabile
- Possibilità d'impiego solo nel funzionamento di sicurezza

Modulo di ingressi e uscite digitali fail-safe EM 4/8 F-DI, 4 F-DO 2 A

- Ingressi
 - 8 ingressi (SIL 2/Cat. 3) o 4 ingressi (SIL 3/Cat. 3 risp. Cat. 4)
 - Modulo adatto all'impiego con interruttori elettromeccanici e di prossimità a 3/4 conduttori (BERO)
 - Tensione d'ingresso nominale DC 24 V
 - 2 alimentazioni per trasduttori a prova di cortocircuito per risp. 4 canali
 - Possibile alimentazione esterna per i trasduttori

- Uscite
 - 4 uscite, commutazione P/M
 - Corrente di uscita 2 A
 - Tensione nominale di carico DC 24 V
 - Modulo adatto all'impiego con elettrovalvole, contattori a corrente continua e lampade di segnalazione
- Segnalazione di errore cumulativo (SF; LED rosso)
- L'errore per ogni alimentazione di trasduttore (Vs1F ... Vs2F) viene visualizzato sul LED VsF e sul relativo canale
- Visualizzazione di stato e di errore per ogni ingresso/uscita (LED a due colori verde/rosso)
- Dati identificativi
- Diagnostica parametrizzabile
- Classe di sicurezza SIL 3 raggiungibile
- Possibilità d'impiego solo nel funzionamento di sicurezza

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Moduli di elettronica fail-safe	N. di articolo
<u>Modulo di ingressi digitali fail-safe</u>	
Modulo di ingressi digitali fail-safe 8/16 F-DI PROFIsafe DC 24 V, incl. modulo di bus Modulo di connessione da ordinare separatamente	6ES7148-4FA00-0AB0
<u>Modulo di ingressi e uscite digitali fail-safe</u>	
Modulo di ingressi e uscite digitali fail-safe 4/8 F-DI, 4 F-DO 2 A DC 24 V, incl. modulo di bus Modulo di connessione da ordinare separatamente	6ES7148-4FC00-0AB0
<u>Accessori</u>	
Modulo di connessione	
• CM IO 16 x M12 per il modulo di elettronica 8/16 F-DI, DC 24 V/2 A	6ES7194-4DD00-0AA0
• CM IO 12 x M12 per il modulo di elettronica 4/8 F-DI/4 F-DO, DC 24 V/2 A	6ES7194-4DC00-0AA0
<u>Ulteriori accessori</u>	
Per connettori, cavi e ulteriori accessori vedi il catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO" o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 senza quadro elettrico - SIMATIC ET 200pro"	

Accessori

Moduli di connessione

Il collegamento degli attuatori e dei sensori avviene tramite un normale connettore M12 a 5 poli sul modulo di connessione. Il modulo di connessione viene avvitato sul modulo di elettronica. Per ognuno dei moduli di elettronica sopracitati è necessario uno dei seguenti moduli di connessione (da ordinare separatamente):

- Modulo di connessione CM IO 16 x M12 per il modulo di elettronica 8/16 F-DI, DC 24 V/2 A
- Modulo di connessione CM IO 12 x M12 per il modulo di elettronica 4/8 F-DI/4 F-DO, DC 24 V/2 A

Periferia di processo

SIMATIC ET 200pro per SIMATIC PCS 7

Power Module PM-E

Panoramica



Il Power Module PM-E DC 24 V ha la funzione in una stazione ET 200pro di alimentare o formare gruppi di tensione di carico DC 24 V per moduli di elettronica.

In una stazione ET 200pro i Power Module possono essere collocati liberamente a destra vicino al modulo d'interfaccia. Il primo Power Module è già integrato nel modulo d'interfaccia.

Ogni Power Module installato nella Remote-I/O-Station ET 200pro interrompe la barra della tensione di carico e apre un nuovo gruppo di potenziale (alimentazione comune) per l'alimentazione della tensione di carico 2L+. Da questo Power Module vengono derivate tutte le successive alimentazioni della tensione di carico per i moduli di elettronica. Ogni Power Module contiene un fusibile di protezione sostituibile. Esternamente è da prevedere solamente una protezione della linea secondo DIN VDE 0100.

L'alimentazione dell'elettronica/dei trasduttori 1L+ non viene interrotta dal Power Module, bensì proseguita in cascata.

Il Power Module viene fornito già montato sul rispettivo modulo di bus.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Power Module	
Power Module PM-E DC 24 V per l'alimentazione e la formazione di gruppi di tensione di carico DC 24 V per moduli di elettronica in una stazione ET 200pro	6ES7148-4CA00-0AA0
Accessori	
Moduli di connessione per Power Module	
• Modulo di connessione CM PM-E ECOFAST per l'alimentazione della tensione di carico DC 24 V, 1 connessione ECOFAST Cu	6ES7194-4BA00-0AA0
• Modulo di connessione CM PM-E direttamente per l'alimentazione della tensione di carico DC 24 V fino a 2 pressacavi a vite M20	6ES7194-4BC00-0AA0
• Modulo di connessione CM PM-E 7/8" per l'alimentazione della tensione di carico DC 24 V, 1 x 7/8"	6ES7194-4BD00-0AA0
Fusibile di ricambio 12,5 A rapido, per moduli d'interfaccia e Power Module, 10 pezzi per unità d'imballo	6ES7194-4HB00-0AA0
Ulteriori accessori	
Per connettori, cavi e ulteriori accessori vedi il catalogo ST 70, capitolo "Sistemi IO" o l'Industry Mall sotto "Tecnica di automazione - Sistemi di automazione - Sistemi di automazione industriale SIMATIC - Sistemi IO - Sistemi SIMATIC ET 200 senza quadro elettrico - SIMATIC ET 200pro"	

Accessori

Modulo di connessione

Il modulo di connessione per il Power Module PM-E serve per collegare l'alimentazione della tensione di carico 2L+. Esso viene montato sul Power Module.

Il modulo, da ordinare separatamente, è disponibile per i seguenti tipi di connessione:

- CM PM-E direct
- CM PM-E ECOFAST
- CM PM-E 7/8"

Panoramica



SIMATIC ET 200pro PS, 24 V, 8 A

Il SIMATIC ET 200pro PS è un alimentatore con grado di protezione IP67, che corrisponde, nella tecnica costruttiva e nel design, al sistema di periferia decentrata ET 200pro.

Esso è adatto per il montaggio in una fila sul portamoduli ET 200pro, ma può anche essere montato direttamente su una piastra di montaggio.

Con lo spostamento dell'alimentatore al di fuori del quadro elettronico si riduce il carico termico e quindi lo spazio di installazione necessario.

L'alimentazione dalla rete arriva sulla connessione X1. Tramite la connessione X2 è possibile inoltrare la tensione di rete alle altre unità.

Il cavo per l'alimentazione DC 24 V dell'ET 200pro viene collegato mediante connettori standard ECOFAST al SIMATIC ET 200pro PS. L'altra estremità del cavo resta aperta, cosicché è possibile, mediante confezionamento in proprio con connettore ECOFAST, connettore tondo 7/8" o pressacavo PG, l'adattamento individuale alle differenti tecniche di collegamento dei moduli di connessione per Power Module dell'ET 200pro.

Il loro stato è segnalato da SIMATIC ET 200pro PS tramite contatti di segnalazione per "DC 24 V o.k." e "Sovratemperatura".

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC ET 200pro PS, 8 A
Alimentatore stabilizzato nella tecnica costruttiva e nel design del sistema di periferia decentrata ET 200pro, con la possibilità dell'inoltro in cascata dell'energia; grado di protezione IP67
Ingresso: 3 AC 400 ... 480 V
Uscita: DC 24 V, 8 A

6ES7148-4PC00-0HA0

Accessori

Connettori per connessione di energia

- Per X1 (ingresso lato rete); inserto femmina HAN Q4/2, angolato, incl. pressacavo; 5 contatti femmina da 6 mm², 2 contatti ausiliari da 0,5 mm²
- Per X2 (inoltro in cascata della tensione di rete); inserto maschio HAN Q4/2, angolato, incl. pressacavo; 4 contatti maschio da 4 mm²

3RK1911-2BE30

3RK1911-2BF10

Tappi di chiusura

- Per prese di energia a 9 poli
- X2 (confezione da 1 pezzo)
 - X2 (confezione da 10 pezzi)

3RK1902-0CJ00

3RK1902-0CK00

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni e dati tecnici sull'alimentatore SIMATIC ET 200pro PS si trovano nel catalogo KT 10.1 sotto "Alimentatori SITOP nel design SIMATIC"

Ulteriori informazioni sono disponibili in Internet all'indirizzo:

- Alimentatori SITOP: www.siemens.de/sitop
- Dati CAx (2D, 3D, macro per schemi elettrici): www.siemens.com/sitop-cax
- Istruzioni operative : www.siemens.com/sitop/manuals
- SITOP Selection Tool per la scelta di alimentatori: www.siemens.com/sitop-selection-tool

Periferia di processo

Appunti

11

Automazione Batch



12/2
12/5

SIMATIC BATCH
Software SIMATIC BATCH

Automazione Batch

SIMATIC BATCH

Panoramica



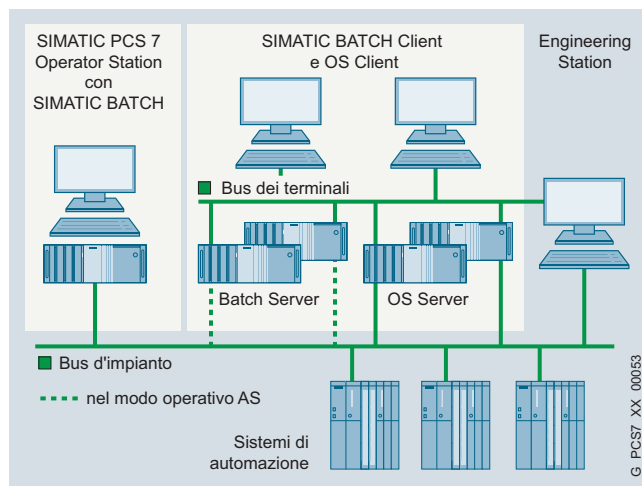
Nell'industria di processo hanno un'importanza rilevante i processi discontinui, i cosiddetti processi per lotti o processi batch. I cicli di vita sempre più brevi dei prodotti e la molteplicità dei prodotti richiesti dal consumatore sono solo alcune delle ragioni.

Qualità di prodotto costante anche all'ennesimo lotto, rapida reazione a mutate condizioni di mercato, esigenza di tracciabilità della produzione (FDA Compliance), conformità alle norme di legge e alle prescrizioni di controllo, necessità economica e tecnologica di utilizzare al meglio e con flessibilità gli impianti di produzione – tutte queste elevate esigenze devono essere soddisfatte dall'automazione dell'impianto.

Per l'automazione economica ed efficace di processi batch, il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 offre la soluzione adatta con il pacchetto software SIMATIC BATCH.

SIMATIC BATCH è completamente integrato in SIMATIC PCS 7, nella visualizzazione e nell'Engineering System. Grazie alla struttura modulare ed alla scalatura flessibile esso può essere impiegato sia in piccoli impianti di test sia in impianti di produzione di qualsiasi grandezza.

Struttura



SIMATIC BATCH, scalabile dal sistema monostazione fino al sistema Client-Server

Scalabilità

SIMATIC BATCH è progettabile come sistema monostazione o come sistema Client-Server e può essere impiegato, grazie all'architettura modulare e alla scalabilità con SIMATIC BATCH UNIT cumulabili (opzioni di quantità 1x, 10x e 50x per istanze di sezioni d'impianto) in impianti di qualsiasi grandezza.

Sistema monostazione per piccole applicazioni

In piccole applicazioni batch, SIMATIC BATCH può essere installato insieme all'OS-Software su un sistema monostazione (Single Station). Come Single Station si prestano sia la SIMATIC PCS 7 ES/OS Single Station sia il SIMATIC PCS 7 BOX. In entrambi i casi è possibile la combinazione sia con sistemi di automazione modulari della serie costruttiva S7-400 sia con i compatti SIMATIC PCS 7 AS RTX.

Configurazione Client-Server

Per l'automazione di processi batch con SIMATIC BATCH sono però tipiche le architetture Client-Server, nelle quali un Batch Server e più Batch Client elaborano insieme un progetto d'impianto. Per aumentare la disponibilità, il Batch Server di una simile configurazione può essere strutturato anche ridondante.

I BATCH Client e OS Client possono funzionare su un hardware di base comune o su hardware di base separati. All'impiego come Batch Client si prestano, oltre alle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, anche i più compatti SIMATIC PCS 7 OS Client 627D e SIMATIC PCS 7 OS Client 427D/477D.

Il software di Batch Server (SIMATIC BATCH Basic o SIMATIC BATCH Server) offerto per la configurazione di un Batch Server gira di regola su un hardware server (Batch Server). In funzione del carico sull'Operator System, è possibile far funzionare il software OS Server e Batch Server anche su un hardware server comune (OS/Batch Server).

Struttura (seguito)

La configurazione hardware del Batch Server dipende dal modo di funzionamento di SIMATIC BATCH:

- Nel **modo di funzionamento PC** la logica completa della ricetta viene eseguita nel Batch Server. Se SIMATIC BATCH viene eseguito esclusivamente nel modo di funzionamento PC, il Batch Server non necessita di alcun collegamento con il bus dell'impianto. La comunicazione con il sistema di automazione avviene tramite l'Operator System.
- Nel **modo di funzionamento AS** la logica della sottoricetta viene eseguita nel sistema di automazione. All'interno di un lotto è possibile anche un funzionamento misto con il modo di funzionamento PC, nel qual caso le sottoricette vengono eseguite sia nel Batch Server sia nel sistema di automazione. Nel modo di funzionamento AS, il Batch Server necessita, per la comunicazione con il sistema di automazione, di un collegamento con il bus dell'impianto.

Collegamento di sistema

Batch Single Station e Batch Server sono collegabili al bus dell'impianto Industrial Ethernet tramite una unità di comunicazione CP 1623/CP 1628/CP 1613 A2 o tramite una semplice scheda di rete FastEthernet con BCE (per la comunicazione con fino a 8 sistemi di automazione; nessun sistema ridondante).

Nella variante IE della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per Single Station e Server, una unità di comunicazione CP 1623 è combinata con il software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7. Se si impiegano sistemi di automazione ridondanti, la SIMATIC PCS 7 Workstation necessita, anziché del software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7, del software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT. Per l'upgrade del software di comunicazione è adatto il PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT (dati per l'ordinazione si trovano nel capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet, collegamento di sistemi PCS 7"), pag. 10/47.

Per il collegamento al bus dei terminali può essere utilizzata la porta RJ45 Ethernet da 10/100/1000 Mbit/s integrata.

Ridondanza

SIMATIC BATCH supporta la ridondanza di Batch Server. Entrambi i Batch Server di una coppia di Server ridondanti sono configurati in modo identico. Un collegamento di ridondanza separato tra questi server serve per l'ottimizzazione della comunicazione interna. Questo deve essere fondamentalmente un collegamento Ethernet. Ciò vale anche se il software SIMATIC BATCH e il software SIMATIC PCS 7 OS sono installati insieme sulla coppia di server ridondante. In questo caso non è possibile il collegamento seriale RS 232 descritto nella sezione "OS Redundancy".

A seconda delle condizioni ambientali e della distanza tra i due Batch Server, il collegamento di ridondanza è realizzabile sia otticamente sia elettricamente, ad es. con un cavo di rete crossover (connettori RJ45) fino a 100 m. Informazioni dettagliate si trovano nel manuale "Sistemi di controllo di processo ad elevata disponibilità"; per cavi e ulteriori accessori vedi catalogo IK PI.

Per informazioni e componenti riguardanti il collegamento a bus ridondante (bus dell'impianto e bus dei terminali) vedi sotto "Comunicazione, Industrial Ethernet" e "Collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47.

Avvertenza:

In caso di esecuzione ridondante, le licenze per server, API e UNITS devono essere installate su entrambi i server.

Hardware di base

La modularità e la flessibilità di SIMATIC BATCH sono supportate in modo ottimale dall'hardware offerto. Per SIMATIC BATCH è possibile utilizzare la gamma di hardware di base riportata nel capitolo "Industrial Workstation/IPC" e nella sezione "SIMATIC PCS 7 BOX" del capitolo "Sistemi compatti". Va considerato che sulle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation in esecuzione Single Station, Server e Client sono preinstallati di serie il sistema operativo e l'ES/OS-Software del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Se queste apparecchiature di base sono impiegate per SIMATIC BATCH, l'installazione SIMATIC PCS 7 esistente può eventualmente essere ampliata, eliminata o eseguita di nuovo con il DVD di restore per il sistema operativo.

Possibilità di ampliamento

OS/Batch Single Station und Batch Client sono configurabili opzionalmente per un funzionamento multi-monitor con fino a 4 monitor. Mediante una scheda grafica multi-monitor è possibile distribuire la visualizzazione di un impianto/una sezione d'impianto in viste diverse su 2 ... 4 monitor di processo per ogni stazione operatore. Per il controllo generale di queste sezioni d'impianto bastano una tastiera ed un mouse.

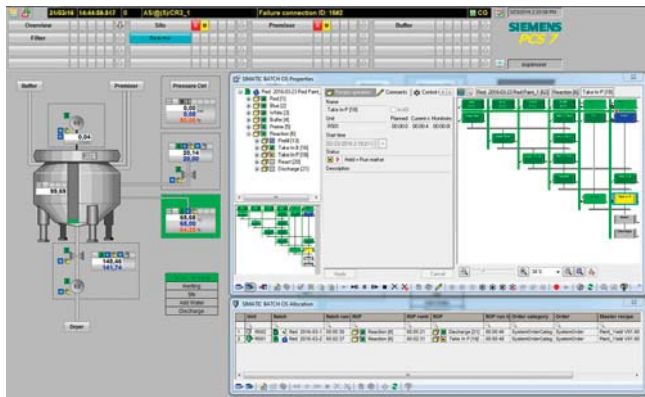
Avvertenza:

Poiché tutte le segnalazioni di SIMATIC BATCH sono elaborate nel sistema di segnalazione dell'Operator System, l'impiego di una unità I/O è consigliabile solo con stazioni OS/Batch multifunzionali (Client, Single Station).

Automazione Batch

SIMATIC BATCH

Integrazione



Pagina di processo con OS Control inserito

Integrazione in SIMATIC PCS 7

SIMATIC BATCH è completamente integrato in SIMATIC PCS 7. I dati dell'impianto possono essere progettati completamente tramite l'Engineering System. L'Engineering System inoltra tutti i dati per la preparazione delle ricette al Batch Server. È così possibile l'elaborazione delle ricette separata dall'Engineering System. Le modifiche di progettazione effettuate nell'Engineering System sono trasferibili sul Batch Server con la funzione di update (online/offline).

SIMATIC BATCH supporta la funzionalità di servizio e supervisione di processi batch mediante pagine di comando standard (faceplates e OS Controls inseribili nella pagina di processo).

Il SIMATIC Logon integrato nel SIMATIC PCS 7 utilizza SIMATIC BATCH per le seguenti funzioni:

- Gestione utenti centrale con controllo d'accesso
- Funzione "Firma elettronica"
Questa funzione fa sì che le operazioni vengano eseguite solo dopo l'abilitazione da parte di utenti/gruppi di utenti Windows autorizzati.

Un lettore di chipcard adatto a funzionare come dispositivo di login è offerto nel capitolo "Industrial Workstation/IPC", sezione "Componenti di ampliamento, lettore di chipcard", pag. 3/53.

Modi di funzionamento dell'elaborazione ricette

- Modo di funzionamento PC: elaborazione della logica della ricetta nel Batch Server
- Modo di funzionamento AS: esecuzione della logica della ricetta nel sistema di automazione
- Funzionamento misto: utilizzo parallelo dei modi di funzionamento PC e AS in un lotto (con granularità di sottoricetta)

SIMATIC BATCH funziona di serie nel modo di funzionamento PC. In questo caso la ricetta di comando completa viene eseguita nel Batch Server. Nel modo di funzionamento AS la logica della ricetta di comando può essere eseguita (con granularità di sottoricetta) nel sistema di automazione.

Vantaggi del modo di funzionamento AS sono:

- Brevissimi tempi di cambio passo (step time)
- Funzionalità deterministica migliorata nella lavorazione di un lotto
- Maggiore disponibilità

Comunicazione con i sistemi di automazione.

In base al modo di funzionamento, SIMATIC BATCH comunica con i sistemi di automazione tramite l'Operator System o direttamente tramite S7 DOS.

Come interfaccia verso il livello di automazione subordinato, vengono di norma utilizzate istanze SFC, che sono derivate da un tipo SFC. In un'apposita finestra di dialogo si possono definire le caratteristiche del tipo SFC, tra l'altro:

- Modi di funzionamento
- Valori di riferimento/valori reali
- Parametri di istanza
- Tempi

Oltre alle istanze SFC è possibile descrivere, attraverso le operazioni di parametrizzazione della ricetta, anche i singoli parametri delle Unit.

Panoramica

La struttura di prodotto del software SIMATIC BATCH è focalizzata sulla configurazione di sistemi Client-Server e sistemi monostazione. SIMATIC BATCH Basic e SIMATIC BATCH Server sono due prodotti software alternativi per l'installazione su server, che si differenziano nell'insieme di funzioni.

Funzioni aggiuntive di SIMATIC BATCH Server rispetto a SIMATIC BATCH Basic sono ad es.:

- ROP Library
- Separation Procedures/Formulas
- Firma elettronica
- MES High Level Synchronisation
- Route Control Integration

In casi eccezionali è possibile il funzionamento del software SIMATIC BATCH Client anche sul Batch Server. Il sistema di destinazione per il software SIMATIC BATCH Client è comunque il Batch Client autonomo.

Il SIMATIC BATCH Single Station Package è destinato alla Batch Single Station. Il SIMATIC BATCH Recipe System già integrato nel SIMATIC BATCH Single Station Package va ordinato extra per le stazioni del sistema Client-Server. Il SIMATIC BATCH API è impiegabile opzionalmente sia nella Batch Single Station sia nei Batch Server.

Con le SIMATIC BATCH UNIT (opzioni a volume cumulabili per istanze di sezioni d'impianto) è possibile adeguare quantitativamente il progetto SIMATIC BATCH alla grandezza dell'impianto.

Prodotti software/licenze	Batch Single Station	Batch Server	Coppia di Batch Server ridondante		Batch Client
			Server A	Server B	
Software di base					
SIMATIC BATCH Single Station Package	●	–	–	–	–
SIMATIC BATCH Basic ¹⁾	–	●	●	●	–
SIMATIC BATCH Server ¹⁾	–	●	●	●	–
SIMATIC BATCH Client	–	○	○	○	●
SIMATIC BATCH Recipe System	–	○	○	○	○ ²⁾
SIMATIC BATCH API	○	○	○	○	–
Opzioni di quantità: SIMATIC BATCH UNIT cumulabili³⁾					
1 UNIT	○	○	○	○	–
10 UNIT	○	○	○	○	–
50 UNIT	○	○	○	○	–

Prodotti software/licenze SIMATIC BATCH per Batch Single Station, Batch Server e Batch Client

¹⁾ Software Batch Server alternativo: SIMATIC BATCH Server con piena funzionalità o SIMATIC BATCH Basic con insieme di funzioni ridotto

²⁾ Necessario su almeno un Client di un sistema Client-Server.

³⁾ Istanze di sezioni d'impianto; per ogni progetto è necessaria almeno una licenza per SIMATIC BATCH UNIT

● Licenza di prodotto software necessaria

○ licenza di prodotto software opzionale

– Licenza di prodotto software non necessaria o non disponibile

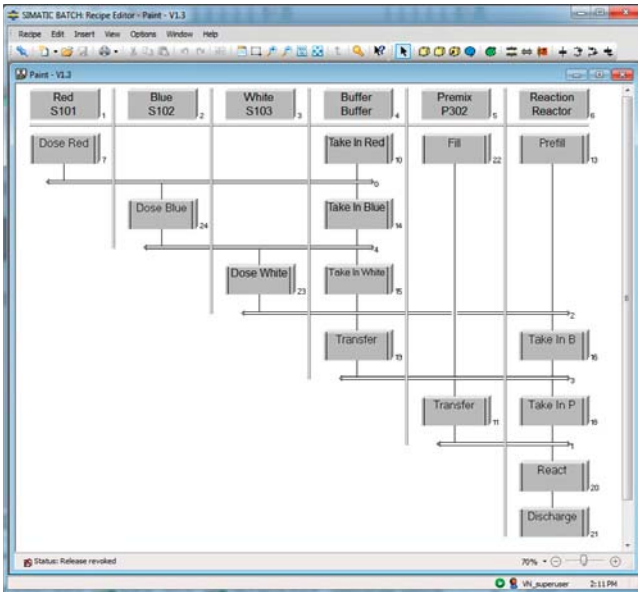
Automazione Batch

SIMATIC BATCH

Software SIMATIC BATCH

Funzioni

Editor di ricette



L'editor di ricette è già integrato nel SIMATIC BATCH Single Station Package e installabile come componente di ampliamento funzionale SIMATIC BATCH Recipe System su Batch Client e Batch Server.

L'editor di ricette serve per la creazione e la modifica semplici e intuitive di ricette base e di operazioni di biblioteca. La base per la creazione delle ricette è costituita dagli oggetti batch della progettazione dell'impianto con l'Engineering System di SIMATIC PCS 7, ad es. sezioni d'impianto e funzioni tecnologiche.

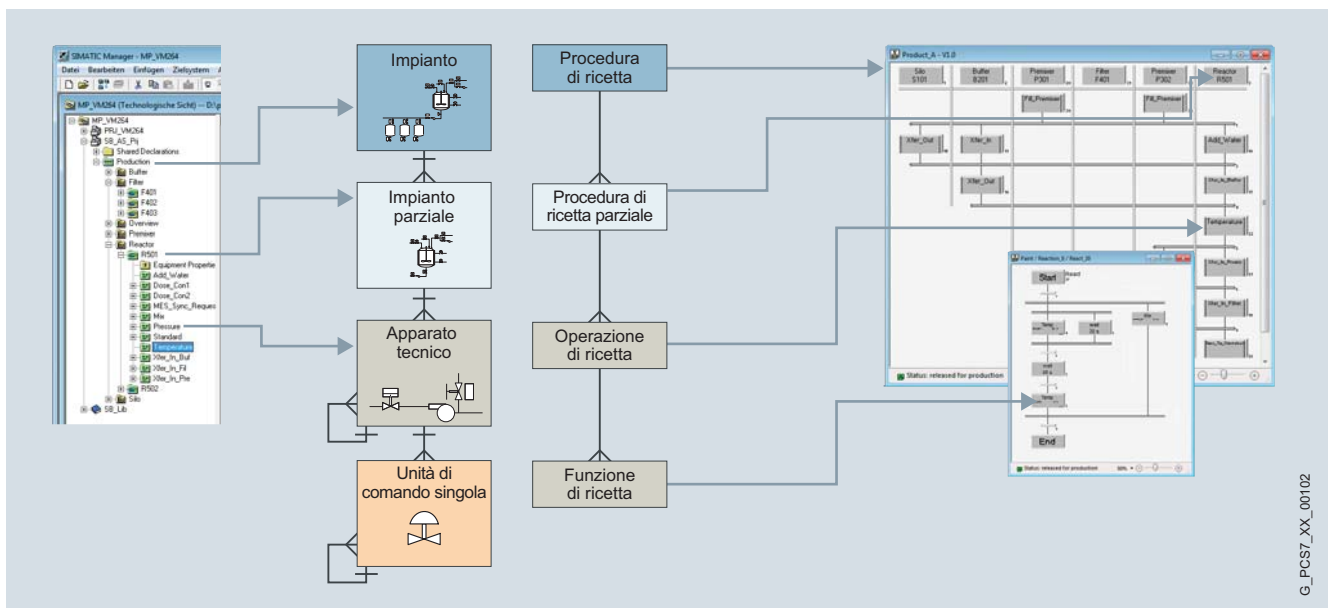
L'editor di ricette batch può essere avviato singolarmente, ma è anche richiamabile dal Batch Control Center (BatchCC). Esso dispone di un'interfaccia utente grafica, di tipiche funzioni di elaborazione Microsoft Windows per oggetti singoli e raggruppati nonché di un controllo strutturale della sintassi.

L'editore di ricette offre potenti funzioni per i seguenti compiti:

- Creazione di nuove ricette base e operazioni di biblioteca
- Definizione dell'interfaccia utente nelle impostazioni di progetto
- Modifica di ricette base già esistenti e operazioni di biblioteca (modifiche di struttura o di parametri)
- Interrogazione di stati degli oggetti di ricetta e di valori di processo in condizioni di transizione
- Assegnazione di punti d'impianto per Route Control come parametri di percorso (origine, destinazione, punti intermedi) a fasi di trasporto, per guidare i prodotti di un lotto di produzione in altre sezioni d'impianto (locali o esterne).
- Progettazione di espressioni aritmetiche per il calcolo di valori di riferimento per parametri di transizione e di ricette da variabili di ricette e costanti
- Documentazione di ricette base e operazioni di biblioteca
- Verifica della plausibilità con l'adozione di relativi criteri specifici di utente
- Scelta delle sezioni d'impianto da utilizzare tramite una vista basata su classi o limitazione delle caratteristiche di equipaggiamento (Equipment Properties)
- Abilitazione delle ricette base e delle operazioni di biblioteca per test o produzione

12

Ricette gerarchiche secondo ISA-88.01



Ricette gerarchiche secondo ISA-88.01

G_PCS7_XX_00102

Funzioni (seguito)

SIMATIC BATCH supporta anche ricette gerarchiche secondo la norma ISA-88.01. Come unità funzionali, SIMATIC BATCH e SIMATIC PCS 7 coprono completamente i modelli descritti nella norma.

La struttura gerarchica delle ricette viene configurata sul modello dell'impianto come segue:

- Procedura di ricetta per il comando del processo o della produzione in un impianto
- Procedura di sottoricetta per il comando di una fase di processo in una sezione d'impianto
- Operazione/funzione di ricetta per l'esecuzione del compito/ della funzione di processo su un apparato tecnico

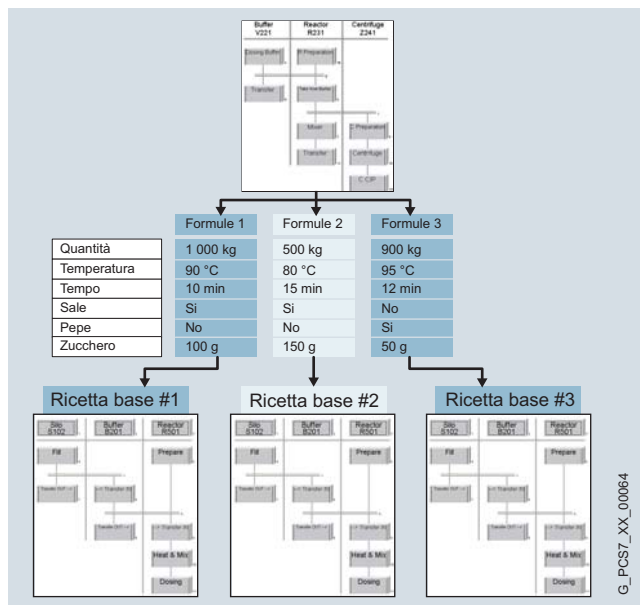
Strutture di ricette per il trattamento di eccezioni

La marcatura di parti di ricetta selezionabili a piacere consente di monitorare stati di processo durante l'esecuzione. Mediante un blocco di comando o una funzione di salto si può reagire automaticamente ad eventi o guasti analizzati.

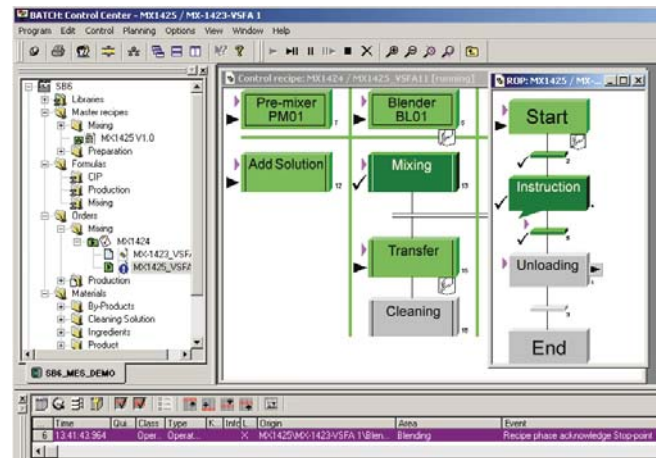
ROP Library

Le operazioni di ricetta gestite in una biblioteca utente (biblioteca ROP) possono essere inserite come riferimento nelle procedure delle ricette gerarchiche e quindi modificate centralmente.

Ciò riduce l'onere di engineering e validazione. Con la chiusura della referenza, l'operazione della ricetta diventa parte integrante della procedura della ricetta e quindi indipendente da ulteriori modifiche centrali.

Separation Procedures/Formulas

La flessibilità raggiunta, grazie alle ricette neutrali rispetto alle sezioni d'impianto, può essere ulteriormente aumentata, separando la procedura dai set di parametri (formule). Diverse ricette base possono essere così realizzate, combinando più formule con 1 procedura di ricetta. Ciò consente di realizzare centralmente modifiche di procedura. La struttura della formula viene determinata dalla categoria di formula definita dall'utente.

Batch Control Center (BatchCC)

Il SIMATIC BATCH Batch Control Center (BatchCC) è la "centrale di comando" per il monitoraggio e il comando di processi batch con SIMATIC BATCH. Con il BatchCC, tramite un'interfaccia utente grafica, si possono gestire i dati rilevanti per SIMATIC BATCH.

Il BatchCC offre potenti funzioni per i seguenti compiti:

- Importazione e aggiornamento dei dati d'impianto dell'automazione base
- Definizione dei diritti di utente per tutte le funzioni, per Client o sezioni d'impianto di SIMATIC BATCH
- Definizione dei nomi e dei codici dei materiali impiegati
- Gestione delle ricette base
- Gestione delle biblioteche con elementi di ricette (operazioni di biblioteca)
- Editazione delle categorie di formule e gestione delle relative formule (set di parametri)
- Creazione di ricette base dalla ricetta di comando
- Esportazione ed importazione di ricette base, formule e oggetti di biblioteca
- Creazione dei lotti con ricette base
- Attivazione di processi batch e comando di lotti
- Monitoraggio e diagnostica di processi batch
- Strategia di occupazione nella creazione di ricette e assegnazione delle sezioni d'impianto durante l'esecuzione del processo batch
- Modifica, cancellazione o reimmissione online di oggetti (RPH, ROP, RUP) ed elementi strutturali (loop, transizioni etc.) della ricetta (sono necessari diritti speciali e un'abilitazione esplicita)
- Protocollazione e archiviazione delle ricette e dei dati dei lotti
- Richiamo della visualizzazione SFC direttamente dalla ricetta di comando

Automazione Batch

SIMATIC BATCH

Software SIMATIC BATCH

Funzioni (seguito)

Batch OS Control



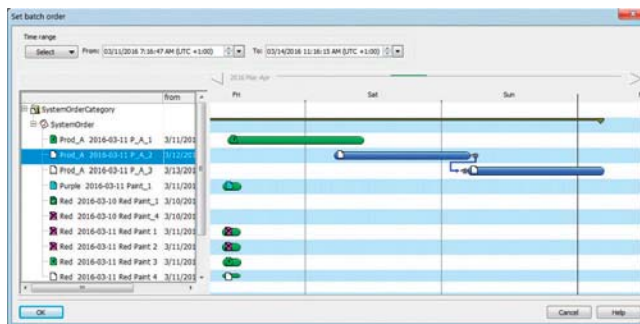
BATCH OS Control

Con OS Controls, che possono essere inseriti direttamente nell'immagine di processo, è disponibile una pratica alternativa a BatchCC per il servizio e la supervisione di processi batch.

Sono disponibili i seguenti OS Control:

- Panoramica delle sezioni d'impianto
- Panoramica delle operazioni di ricetta (ROP)
- Creazione di lotti
- Panoramica degli ordini e dei lotti
- Comando e supervisione dei lotti

Batch Planning



Con il BatchCC è possibile progettare singolarmente ordini di produzione e lotti. Una funzionalità di pianificazione senz'altro superiore è tuttavia offerta da Batch Planning. È così possibile pianificare in anticipo i lotti per una molteplicità di ordini di produzione.

L'insieme di funzioni comprende, oltre alla pianificazione, anche la modifica, lo storno, la cancellazione e l'abilitazione di lotti. La creazione e la distribuzione dei lotti per un ordine di produzione è pertanto possibile manualmente ma può avvenire anche automaticamente in funzione del numero di lotti prestabilito e della quantità di produzione.

Le seguenti caratteristiche del lotto sono impostabili e modificabili:

- Quantità da preparare
- Modalità di avvio (immediato, su comando dell'operatore o a tempo)
- Occupazione delle sezioni d'impianto
- Formula (set di parametri)
- Sequenza di esecuzione (concatenamento con il lotto precedente o quello successivo)
- Visualizzazione del tempo di esecuzione di un lotto
- Prescrizione del minimo intervallo temporale per il concatenamento dei lotti

La pianificazione e il comando dei lotti sono supportate in modo semplice e comodo da rappresentazioni speciali come lista delle categorie di ordini, lista degli ordini di produzione, lista dei lotti pianificati, lista degli stati dei lotti o lista dei risultati dei lotti

In una combinazione di diagramma di Gantt e tabella è possibile rappresentare con chiarezza tutti i lotti incl. la relativa occupazione delle sezioni d'impianto. Conflitti temporali o conflitti dovuti all'occupazione multipla di sezioni d'impianto sono rappresentati con simboli. I conflitti temporali possono essere facilmente eliminati spostando i lotti interessati nel diagramma di Gantt.

SIMATIC Batch API

L'Application Programming Interface SIMATIC BATCH API, offerta come componente di ampliamento funzionale, è un'interfaccia aperta per ampliamenti personalizzati. Questa offre all'utente accesso a dati e funzioni di SIMATIC BATCH e gli consente la programmazione di applicazioni specifiche di settore o di progetto.

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Software di base per Batch Single Station, Batch Server e Batch Client			
SIMATIC BATCH Single Station Package V8.2 in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7657-0UX28-0YB0 6ES7657-0UX28-0YH0	SIMATIC BATCH Server V8.2 in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7657-0TX28-0YB0 6ES7657-0TX28-0YH0
SIMATIC BATCH Basic V8.2 Software di Batch Server con funzionalità ridotta in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7657-0YX28-0YB0 6ES7657-0YX28-0YH0	SIMATIC BATCH Client V8.2 in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7657-0VX28-0YB5 6ES7657-0VX28-0YH5

Automazione Batch

SIMATIC BATCH

Software SIMATIC BATCH

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Componenti di ampliamento funzionali		Opzioni di quantità per Batch Single Station e Batch Server (cumulabili)	
SIMATIC BATCH Recipe System V8.2 per la creazione di ricette; installazione su almeno un Client di un sistema Client-Server (singolo o in combinazione con il software SIMATIC BATCH Client) in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSC 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7657-0AX28-0YB5 6ES7657-0AX28-0YH5	SIMATIC BATCH UNITS¹⁾ per software SIMATIC BATCH Single Station Package/SIMATIC BATCH Server indipendente dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License <ul style="list-style-type: none"> - 1 UNIT - 10 UNIT - 50 UNIT • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! <ul style="list-style-type: none"> - 1 UNIT - 10 UNIT - 50 UNIT 	6ES7657-0XA00-0YB0 6ES7657-0XB00-0YB0 6ES7657-0XC00-0YB0 6ES7657-0XA00-0YH0 6ES7657-0XB00-0YH0 6ES7657-0XC00-0YH0
SIMATIC BATCH API V8.2 in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	6ES7657-0MX28-2YB0 6ES7657-0MX28-2YH0	¹⁾ Istanze di sezioni d'impianto	

Gestione di percorsi



13/2

13/5

13/7

SIMATIC Route Control

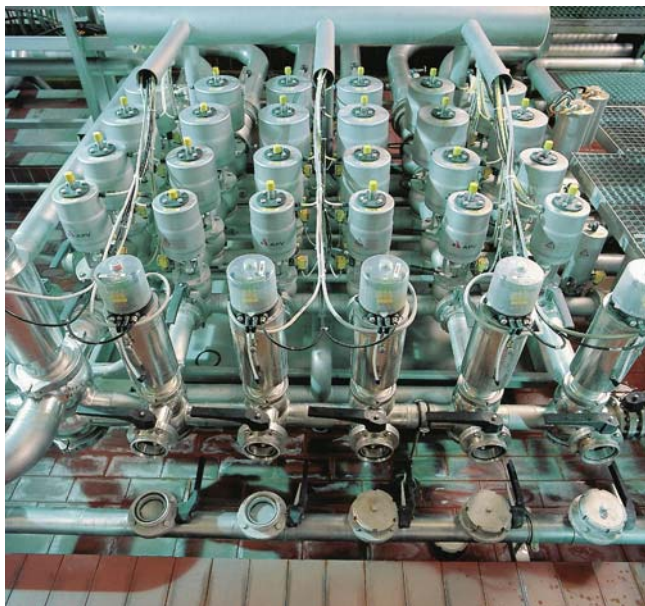
Route Control Runtime Software

Route Control Engineering Software

Gestione di percorsi

SIMATIC Route Control

Panoramica



SIMATIC Route Control amplia il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 con un sistema indipendente da settore per la progettazione, il comando, il monitoraggio e la diagnostica di trasporti di materiale in reti di tubazioni o su nastri trasportatori.

Con questo sistema integrato di gestione del percorso, SIMATIC PCS 7 può non solo automatizzare i processi produttivi e i rispettivi magazzini, ma anche i trasporti di materiale che li collegano. Per questo scopo SIMATIC Route Control è combinabile anche con SIMATIC BATCH.

SIMATIC Route Control è particolarmente indicato per impianti con numerosi percorsi ramificati o grandi depositi di serbatoi, com'è il caso soprattutto nell'industria chimica, petrolchimica o nell'industria dei generi alimentari e delle bevande.

Campo d'impiego

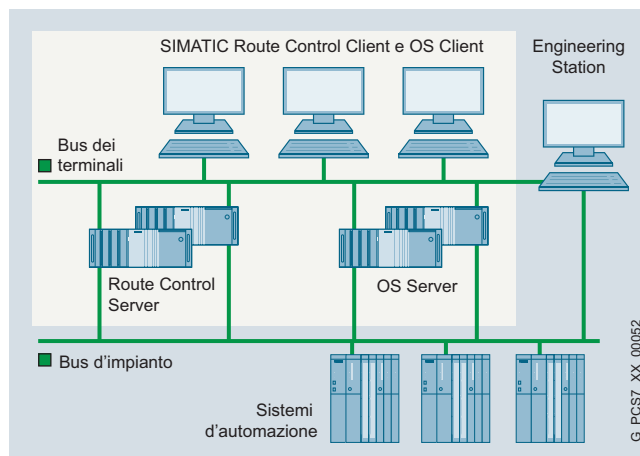
Il campo d'impiego di SIMATIC Route Control va da piccoli impianti con linee semplici/statiche fino a impianti di fascia media ed alta con una vasta rete di tubazioni/percorsi.

SIMATIC Route Control è particolarmente adatto per soddisfare le seguenti esigenze:

- Frequenti modifiche ed ampliamenti della rete di percorsi incl. attuatori e sensori
- Percorsi di trasporto assai flessibili, che sono caratterizzati da
 - Materiali che cambiano continuamente
 - Assegnazione dinamica di origine e destinazione del trasporto di materiale (incl. inversione di direzione con percorsi di trasporto bidirezionali)
- Molti trasporti di materiale contemporanei
- Progetti di impianti in combinazione con SIMATIC BATCH

In caso di trasporto di materiale solido su nastri trasportatori è possibile comandare in cascata temporale la sequenza di inserzione/disinserzione degli attuatori con elementi WAIT.

Struttura



La modularità e la flessibilità di SIMATIC Route Control sono supportate in maniera ottimale dall'hardware offerto. Per SIMATIC Route Control sono utilizzabili le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation riportate nel capitolo "Industrial Workstation/IPC".

Hardware per piccoli impianti

In piccoli impianti, SIMATIC Route Control può essere installato o da solo o con l'OS Software su un sistema monostazione (Single Station). L'hardware per questa OS/RC Single Station è riportato nel capitolo "Industrial Workstation/IPC", sezione "SIMATIC Rack PC".

Configurazione Client/Server

Per l'automazione di trasporti di materiale con SIMATIC Route Control sono tipicamente adatti sistemi multistazione distribuiti con architettura Client/Server. In linea di principio è possibile far funzionare su una base hardware comune RC Server, Batch Server e OS Server. Una maggiore disponibilità e una migliore performance si ottengono tuttavia se per ogni componente si prevede un rispettivo server hardware. Configurando in modo ridondante il server hardware, è possibile aumentare ulteriormente la disponibilità dell'RC Server. SIMATIC PCS 7 supporta per ogni sistema multistazione un Route Control Server o una coppia di Route Control Server.

Il Route Control Client (RC Client) è rappresentato dal Route Control Center (RCC). L'RCC può essere installato su un OS Client, un Batch Client o su Client-Hardware separato.

Struttura (seguito)

Collegamento di sistema

Gli RC Server e le OS/RC Single Station possono essere collegati al bus dell'impianto Industrial Ethernet tramite un'unità di comunicazione CP 1613 A2/1623/1628 o tramite una semplice scheda di rete FastEthernet con BCE (adatta per la comunicazione con fino a 8 sistemi di automazione; nessun sistema ridondante).

Nella variante IE della SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation per Single Station e Server, una unità di comunicazione CP 1623 è combinata con il software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7. Se si impiegano sistemi di automazione ridondanti, la SIMATIC PCS 7 Workstation necessita, anziché del software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7, del software di comunicazione SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT. Per l'upgrade del software di comunicazione è adatto il PowerPack SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT (dati per l'ordinazione si trovano nel capitolo "Comunicazione", sezione "Industrial Ethernet, collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47).

Ridondanza

Il software SIMATIC Route Control Server supporta la RC Server-Redundancy. Non sono necessari ulteriori componenti software o un collegamento separato tra i due server, come nel caso della OS Server-Redundancy o della Batch Server-Redundancy.

Mediante il software SIMATIC Route Control Server i due RC Server ridondanti si controllano reciprocamente durante il funzionamento. In caso di guasto dell'RC Server attivo il partner ridondante diventa subito master e assume il controllo del sistema. Gli RC Client vengono quindi commutati automaticamente sul nuovo master. Al ripristino dell'RC Server andato fuori servizio avviene un allineamento dei dati con l'RC Server attivo, che continua a svolgere il ruolo di master.

Per informazioni e componenti riguardanti il collegamento a bus ridondante (bus dell'impianto e bus dei terminali) vedi sotto "Comunicazione, Industrial Ethernet" e "Collegamento di sistemi PCS 7", pag. 10/47.

Possibilità di ampliamento

OS/RC Single Station und RC Client sono configurabili opzionalmente per un funzionamento multi-monitor con fino a 4 monitor. Mediante una scheda grafica multi-monitor è possibile distribuire la visualizzazione di un impianto/una sezione d'impianto in viste diverse su 2 ... 4 monitor di processo per ogni stazione operatore. Per il controllo generale di queste sezioni d'impianto bastano una tastiera ed un mouse.

Avvertenza:

Poiché tutte le segnalazioni di SIMATIC Route Control sono elaborate nel sistema di segnalazione dell'Operator System, non è necessario l'impiego di una unità I/O.

Requisiti per la scelta dei sistemi di automazione

SIMATIC Route Control supporta sistemi di automazione standard, ad elevata disponibilità e orientati alla sicurezza (fail-safe) della serie costruttiva S7-400, che si basano sui seguenti tipi di CPU:

- CPU 416-3 (fino a 30 trasporti di materiale contemporanei)
- CPU 410-5H, CPU 417-4 e CPU 417-4H (fino a 300 trasporti di materiale contemporanei)

Progettazione

Il sistema di gestione percorsi SIMATIC Route Control completamente integrato in SIMATIC PCS 7 è modulare e scalabile. Con percorsi SIMATIC Route Control cumulabili (opzioni da 10 e 50 percorsi (Routes) per il numero di trasporti contemporanei di materiale) è possibile l'adattamento flessibile a diverse grandezze d'impianto fino al limite di progetto di 300 percorsi. SIMATIC Route Control consente diritti di utente diversificati per personale di engineering, operatori e manutentori, che sono inseriti nella gestione utenti con SIMATIC Logon. SIMATIC Logon è parte integrante di SIMATIC PCS 7.

Route Control nell'Engineering System

Il Route Control Engineering Tool, la Route Control Library e il Route Control Assistant sono concentrati nell'Engineering System insieme con gli altri strumenti di engineering del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7.

Per il comando e il monitoraggio degli elementi di un impianto, in SIMATIC PCS 7 vengono inseriti blocchi (software) di una biblioteca SIMATIC PCS 7 in schemi CFC e interconnessi con blocchi di comando dell'impianto in funzione delle esigenze tecnologiche. Con SIMATIC Route Control (RC) queste singole interconnessioni non sono più necessarie. È possibile adattare i blocchi standard degli elementi tecnologici rilevanti per RC (elementi RC) tramite blocchi d'interfaccia uniformi della biblioteca RC, lasciando a RC il comando e il monitoraggio degli elementi durante il funzionamento. Naturalmente questo è realizzabile anche con impianti già esistenti senza maggiori oneri.

I blocchi della biblioteca RC supportano la ridondanza a livello di controllore, cioè essi sono utilizzabili sia con sistemi di automazione standard sia con sistemi di automazione ridondanti o configurazioni miste. Le modifiche nell'Engineering System possono essere registrate (Change log) sia nel progetto SIMATIC PCS 7 sia nel progetto RC.

Assistente di Route Control

Il Route Control Assistant funge da interfaccia tra la progettazione base PCS 7 ampliata con componenti RC e l'Engineering Tool RC. Esso analizza la progettazione hardware e software del (multi) progetto SIMATIC PCS 7 e genera una banca dati, che serve come base per l'ulteriore progettazione RC con l'RC Engineering Tool.

Per la progettazione RC è necessario inserire in una struttura di percorsi parziali gli elementi che l'assistente di Route Control ha rilevato dal progetto SIMATIC PCS 7. Questi percorsi parziali sono elementi strutturali dell'impianto. Da essi si ottengono in seguito i percorsi completi grazie alla ricerca automatica del percorso. Già con l'inserimento degli elementi nei percorsi parziali viene definito il loro comportamento in una determinata funzione. Le funzioni rappresentano le esigenze tecnologiche nella conduzione dell'impianto (ad es. "Aprire valvola", "Pompare" etc.).

Come principio fondamentale vale: quanto più fine è la struttura dei percorsi parziali, tanto più flessibile è successivamente la ricerca percorso automatica. Nel caso di percorsi puramente statici, un percorso parziale può già essere un percorso completo.

Gestione di percorsi

SIMATIC Route Control

Progettazione (seguito)

Route Control Server/Route Control Center

Dopo la progettazione della rete di percorsi e il test delle varianti di trasporto dei materiale avviene il trasferimento dei dati di progettazione di Route Control al Route Control Server. Lì essi possono essere attivati in un momento adatto in relazione al processo tramite il Route Control Center. Da questo momento vengono considerati i nuovi dati per la ricerca percorso.

Se c'è da effettuare un trasporto di materiale, allora viene richiesto un percorso (trasporto di materiale) al Route Control Center dal controllore (ad es. tramite un tipo di RC-SFC adattato) o dall'operatore. Oltre all'indicazione di origine, destinazione e fino a 10 punti d'impianto opzionali (*sinonimi: punti intermedi, locations*) è necessario anche addurre un segnale di avvio al blocco di comando percorso RC_IF_ROUTE del sistema di automazione (AS). L'AS "informa" l'RC Server, che avvia la ricerca percorso e – se possibile – raggruppa i percorsi parziali definiti staticamente per costituire un percorso di trasporto completo. Da questo momento Route Control assume il comando e il monitoraggio di tutti gli elementi RC coinvolti nel percorso di trasporto. In caso di errore, informazioni diagnostiche dettagliate forniscono indicazioni sulla causa, ad es. sul perché la ricerca di un percorso di trasporto adatto è fallita. Il programma di comando dell'impianto elabora solo le singole funzioni tecnologiche, tutto il resto lo elabora Route Control.

Il Route Control Server (RC Server) fornisce ai Route Control Client (Route Control Center) i dati necessari e inoltre i relativi comandi ai sistemi di automazione.

A scopo di manutenzione è possibile impostare un sistema di automazione "in stato di manutenzione" (out of service). I trasporti di materiale in corso gestiti da questo sistema di automazione vengono comunque portati a termine. Non vengono però abilitati nuovi trasporti di materiale.

Simboli di blocchi e faceplates RC

Nelle pagine di processo dei SIMATIC PCS 7 Operator System, ogni blocco di percorso è rappresentato da un simbolo di blocco RC e da un faceplate RC. Tramite il simbolo di blocco RC di un blocco di percorso è possibile scegliere il relativo faceplate RC e tramite il faceplate RC il Route Control Center.

Panoramica

La struttura del software Route Control è tale da consentire un adattamento flessibile di SIMATIC Route Control alle diverse dimensioni e architetture d'impianto (sistemi monostazione e multistazione):

- Route Control Engineering (componente del SIMATIC PCS 7 Engineering System)
- Route Control Server
- Route Control Center (RCC)

Poiché il SIMATIC Route Control funziona in stretta interazione con l'Operator System, in piccoli impianti è possibile installare il Route Control Center e il Route Control Server non solo singolarmente ma anche insieme con l'OS-Software su una Single Station. I dati per l'ordinazione dell'OS-Software si trovano nel capitolo "Operator System".

In sistemi multistazione con piccole strutture d'insieme è anche possibile il funzionamento di Route Control Server, Batch Server e OS Server su un hardware di base comune. Una maggiore disponibilità ed una migliore performance la si può comunque ottenere con l'installazione su un Server-Hardware separato.

Il Route Control Center (RCC) può essere installato su un OS Client, un Batch Client o su un hardware RC Client separato.

Componenti software (runtime)	RC Single Station	RC Server single	RC Server redundant		RC Client
			Server A	Server B	
SIMATIC Route Control Server	●	●	●	●	–
SIMATIC Route Control Center	●	–	–	–	●

Opzioni di quantità: SIMATIC Route Control Routes cumulabili¹⁾

• 10 Route ¹⁾	○	○	○	○	–
• 50 Route ¹⁾	○	○	○	○	–

Software SIMATIC Route Control per RC Single Station, RC Server e RC Client

¹⁾ Numero di trasporti di materiale contemporanei; per ogni progetto è necessaria almeno una licenza per "SIMATIC Route Control Routes" (10x/50x); limite di progetto superiore: 300 Route

- Licenza di prodotto software necessaria
- licenza di prodotto software opzionale
- Licenza di prodotto software non necessaria o non disponibile

Oltre al Runtime Software SIMATIC Route Control Server e SIMATIC Route Control Center, per un progetto Route Control servono anche SIMATIC Route Control Routes (opzioni di quantità 10x e 50x cumulabili per il numero di trasporti di materiale contemporanei) ordinabili separatamente. Più licenze 10x e 50x SIMATIC Route Control Routes sono combinabili tra loro fino al limite di progetto superiore di 300 Route.

Funzioni

Route Control Server

Il Route Control Server fornisce agli RC Client (Route Control Center) i dati necessari e inoltra i relativi comandi ai sistemi di automazione. Alla richiesta di un trasporto di materiale tramite il Route Control Center (RCC), l'RC Server ha il compito, partendo da una rappresentazione dei sistemi di automazione, di raggruppare dinamicamente in una via di trasporto adatta i percorsi parziali progettati sulla base dei parametri impostati (origine, destinazione e punti intermedi), considerando inoltre anche altri parametri (ad es. cataloghi di funzioni, codici identificativi di funzione o di materiale). Dopo il trasferimento dal Route Control Engineering-Tool al Route Control Server e la successiva attivazione tramite il Route Control Center (caricamento online), le modifiche di progettazione possono diventare subito operative per la determinazione di una via di trasporto adatta.

The screenshot shows the SIMATIC Route Control Center interface. The top part displays a table of routes with columns for Route ID, Material, Funct., Mode table, Material, Step, Batch name, Source, Destination, and Description. Below this, there is a 'Functions' section with a table of elements including Element name, AS, No., Operating, Feedback, and various status indicators.

Route Control Center

Route Control Center (RCC)

L'RCC è richiamabile tramite il Faceplate di un blocco di percorso o tramite il set di tasti nell'Operator Station. Esso visualizza tutti i dati di percorso rilevanti e le informazioni di errore di un trasporto di materiale in più viste coordinate tra loro

Caratteristiche funzionali essenziali sono:

- Prospetto di tutti gli elementi RC, dei percorsi parziali e dei dettagli della richiesta di trasporto
- Gestione del trasporto di materiale scelto:
 - Scelta del modo di funzionamento: Manuale/Automatico
 - Richiesta di trasporto di materiale, avvio, arresto, proseguimento e fine
 - Impostazione/modifica di parametri della richiesta (punti dell'impianto: origine, destinazione, punti intermedi) e caratteristiche generali (catalogo di funzioni, codice identificativo di funzione, codice identificativo di materiale e "Ignora errore")
 - Attivazione/disattivazione di funzioni sequenziali in funzionamento manuale
- Diagnostica degli errori nella richiesta di trasporto di materiale attivata da elementi RC inibiti, percorsi parziali inibiti, comandi incoerenti o materiale in successione non consentito
- Diagnostica dei trasporti di materiale in corso: visualizzazione a colori e testuale dello stato della via di trasporto nella rappresentazione dei percorsi dell'RCC; analisi di dettaglio delle segnalazioni di risposta degli elementi RC
- Funzioni di server: scelta dell'RC Server, visualizzazione dello stato dell'RC Server, aggiornamento della rappresentazione (nuova acquisizione dei dati dall'RC Server)
- Segnalazione dell'operatore collegato
- Definizione di parametri di percorso (origine, destinazione, materiale, codice identificativo di funzione etc.) - memorizzazione e caricamento di queste impostazioni con nomi
- Commutazione tra "AS in manutenzione" e "AS in esercizio"

Gestione di percorsi

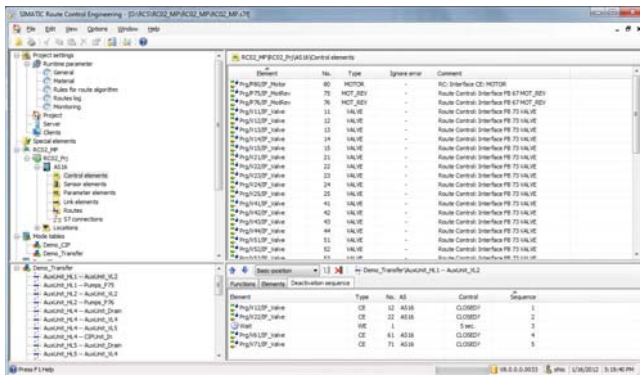
SIMATIC Route Control

Route Control Runtime Software

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	Opzioni di quantità per Single Station/Server (cumulabili)	N. di articolo
<p>SIMATIC Route Control Server V8.2 per Single Station o configurazione Client/Server</p> <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7658-7FX28-0YB0</p> <p>6ES7658-7FX28-0YH0</p>	<p>SIMATIC Route Control Routes¹⁾</p> <p>per l'ampliamento del software SIMATIC Route Control Server per Single Station o configurazione Client-Server, cumulabili</p> <p>indipendente dalla lingua, classe di software A, Single License per 1 installazione</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License <ul style="list-style-type: none"> - 10 Route¹⁾ - 50 Route¹⁾ • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Route¹⁾ - 50 Route¹⁾ 	<p>6ES7658-7FF00-0XB0</p> <p>6ES7658-7FG00-0XB0</p> <p>6ES7658-7FF00-0XH0</p> <p>6ES7658-7FG00-0XH0</p>
		<p>SIMATIC Route Control Center V8.2</p> <p>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSC 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7658-7EX28-0YB5</p> <p>6ES7658-7EX28-0YH5</p>

¹⁾ Numero di trasporti di materiale contemporanei; limite di progetto superiore: 300 Route

Panoramica



La progettazione Route Control (RC) amplia la progettazione di base degli impianti SIMATIC PCS 7 con blocchi della biblioteca standard SIMATIC PCS 7. Con SIMATIC Route Control possono così essere ampliati facilmente anche impianti già esistenti. Gli elementi tecnologici (elementi RC) rilevanti per Route Control (RC) vengono adattati nel CFC-Editor mediante blocchi d'interfaccia omogenei della biblioteca Route Control. Gli elementi RC comprendono:

- Elementi di comando (attuatori)
- Elementi di rilevamento (sensori)
- Elementi di parametrizzazione (valori di riferimento)
- Elementi di collegamento (informazioni sui materiali riferite a percorsi parziali)
- Elementi WAIT

Funzioni

Punti dell'impianto (sinonimi: punti nodali, location) di percorsi parziali e percorsi completi vengono progettati nel SIMATIC Manager come "Caratteristiche d'equipaggiamento di sezioni d'impianto" e assunti nel progetto RC con gli altri dati base RC essenziali del progetto PCS 7. Per ridurre al minimo l'onere di progettazione dovuto alle molte operazioni ripetitive, i punti dell'impianto possono essere esportati nel formato CSV e moltiplicati, modificati e reimportati con l'ausilio di un programma di calcolo.

I punti dell'impianto sono parametri per la richiesta di un trasporto di materiale (origine, destinazione, punti intermedi/via), l'inizio e la fine di un percorso parziale e segnano pertanto anche l'origine e la destinazione di un trasporto di materiale.

In aggiunta agli strumenti di base (SIMATIC Manager, CFC, etc.) dell'Engineering-System SIMATIC PCS 7, per la progettazione delle applicazioni di Route Control sono disponibili i seguenti componenti di progettazione del pacchetto di programmi SIMATIC Route Control Engineering:

Biblioteca Route Control

La biblioteca Route Control contiene blocchi software per la configurazione RC nonché per la configurazione di vie di trasporto e blocchi d'interfaccia per elementi RC. Essa è disponibile nel catalogo del CFC-Editor.

Assistente di Route Control

L'assistente di Route Control costituisce l'interfaccia tra la progettazione base SIMATIC PCS 7 ampliata con blocchi d'interfaccia RC e la progettazione RC vera e propria nell'RC-Engineering-Tool. L'assistente richiamabile tramite il menu del SIMATIC Manager rileva i dati di progettazione specifici RC del progetto SIMATIC PCS 7 per l'importazione nel Route Control Engineering. Durante questa operazione esso esegue verifiche di plausibilità, definisce i collegamenti di comunicazione AS-OS e AS-AS (NetPro e CFC) e progetta le segnalazioni dell'RC-Server.

Route Control Engineering-Tool

Dopo che i dati base RC essenziali di un progetto SIMATIC PCS 7 sono stati rilevati in un progetto RC, con il Route Control Engineering-Tool vengono progettati gli oggetti specifici RC.

- Percorsi parziali:
 - la ripartizione delle vie di trasporto in percorsi parziali serve ad aumentare la flessibilità ed a minimizzare l'onere di progettazione grazie alla moltiplicazione. Parametri essenziali dei percorsi parziali: "bidirezionalità" e "priorità" (nella ricerca del percorso è determinante la somma più bassa delle priorità dei percorsi parziali per l'intero percorso)
- Interconnessioni:
 - Includendo un percorso parziale, gli elementi RC assumono proprietà aggiuntive che variano a seconda del tipo e che possono essere editate in dialoghi di progettazione (ad es. nella posizione base: "Chiudi valvola").
- Cataloghi di funzioni:
 - I percorsi parziali, a seconda degli aspetti tecnologici e specifici di prodotto, possono essere classificati in cataloghi di funzioni, ad es. "Pulitura" o "Trasporto prodotto". Nella ricerca del percorso, i cataloghi di funzioni consentono di limitare il numero di risultati al tipo del trasporto di materiale.
- Stadi funzionali/funzioni esecutive:
 - ogni catalogo di funzioni comprende fino a 32 funzioni tecnologiche esecutive progettabili, che determinano l'esecuzione del trasporto di materiale mediante gli elementi RC interconnessi nei percorsi parziali, ad es. posizione base degli elementi di comando, apri valvole per il trasporto, apri valvola di origine, inserisci pompa)

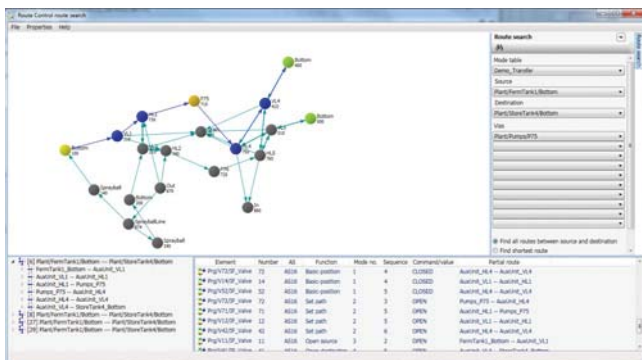
La progettazione dei percorsi parziali a l'assegnazione degli elementi RC ai percorsi parziali avvengono in una matrice del Route Control Engineering-Tool. Mediante elementi generici è possibile integrare nel progetto RC oggetti o blocchi software personalizzati.

Gestione di percorsi SIMATIC Route Control

Route Control Engineering Software

Funzioni (seguito)

Ricerca dei percorsi grafica offline



Ricerca dei percorsi grafica offline per la determinazione di tutte le possibili combinazioni di percorsi

Come nel caso di un sistema di navigazione, la ricerca dei percorsi offline visualizzata graficamente determina tutte le possibili combinazioni di percorsi. Si possono così riconoscere anticipatamente errori nella rete di percorsi o percorsi non voluti. Corrispondentemente alle preferenze è possibile selezionare dai risultati della ricerca dei percorsi offline un percorso preferito e memorizzarlo come percorso statico. Tramite il Route Control Center è inoltre memorizzabile anche un percorso attivo per il suo riutilizzo. Un percorso memorizzato viene considerato prioritariamente a fronte di una richiesta di percorso.

Speciali funzioni di progettazione

Speciali funzioni di progettazione facilitano lavori di routine ripetitivi ed ampliano la gamma delle possibilità di gestione di trasporti di materiale, ad es.

- Esportazione di dati di progettazione in forma di file CSV verso Microsoft Excel, copia, edizione ed infine reimportazione in Route Control
- Gestione dell'utilizzo comune di percorsi parziali mediante identificativi di funzione progettabili
- Verifica di compatibilità dei materiali e inibizione di percorsi parziali in caso di sequenze di materiali incompatibili in base all'identificativo di materiale memorizzato nell'elemento di collegamento del percorso parziale
- Interconnessione nel blocco di percorso di valori di riferimento dinamici (esterni) provenienti dal processo per la fase esecutiva (ad es. quantità di pesatura).

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC

Route Control Engineering V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-7DX28-0YB5

6ES7658-7DX28-0YH5

Safety Integrated for Process Automation



14/2 Introduzione

14/5 **SIMATIC Safety Integrated**

14/5 SIMATIC S7 F Systems

14/7 SIMATIC Safety Matrix

Safety Integrated for Process Automation

Introduzione

Panoramica



Nell'industria di processo, spesso caratterizzata da complesse produzioni tecnologiche con elevate esigenze di sicurezza, il verificarsi di avarie e di errori nel sistema di automazione può comportare conseguenze fatali per le persone, le macchine, gli impianti o l'ambiente. La tecnica di sicurezza impiegata deve riconoscere con affidabilità stati nel processo potenzialmente pericolosi nonché propri errori interni e pilotare automaticamente l'impianto/l'applicazione in uno stato sicuro.

Safety Integrated for Process Automation è l'offerta completa di prodotti e servizi di Siemens per applicazioni orientate alla sicurezza (fail-safe) e ad elevata disponibilità (high-availability) nell'industria di processo. L'offerta comprende:

- Sistemi di automazione F/FH orientati alla sicurezza della serie costruttiva S7-400 (vedi capitolo "Sistemi di automazione")
- Comunicazione sicura con il profilo PROFIsafe via PROFIBUS (vedi capitolo "Comunicazione", PROFIBUS) o PROFINET (vedi capitolo "Comunicazione", PROFINET)
- Trasmettitori sicuri (SITRANS P DS III) in rete PROFIBUS PA con PROFIsafe (vedi catalogo FI 01, "Apparecchiature da campo per l'automazione di processo")
- Sistemi di periferia I/O decentrata ET 200M, ET 200iSP, ET 200S ed ET 200pro con unità/moduli I/O F (fail-safe, orientati alla sicurezza) (vedi capitolo "Periferia di processo")
- Strumenti/apparecchiature di processo sicuri per il collegamento a sistemi di periferia decentrata ET 200 (vedi catalogo FI 01, "Apparecchiature da campo per l'automazione di processo")
- Software SIMATIC Safety Integrated per la realizzazione e il funzionamento di applicazioni di sicurezza, con componenti aggiuntivi per l'Engineering System e le Operator Station: S7 F Systems, SIMATIC Safety Matrix
- Applicazioni speciali, ad es. Partial Stroke Test
- Safety Lifecycle Management con il supporto di Solution Partner altamente qualificati: Prestazioni di servizio per tutte le fasi del ciclo di vita di un impianto di sicurezza (analisi, realizzazione e funzionamento)

Vantaggi

Safety Integrated for Process Automation consente la piena integrazione della tecnica di sicurezza nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Basic Process Control System (BPCS) e Safety Instrumented System (SIS) si fondono così in un sistema globale omogeneo e innovativo. I vantaggi di questa fusione sono evidenti:

- Una piattaforma comune di controllori
- Un Engineering-System comune
- Nessun bus di sicurezza separato - la comunicazione standard e la comunicazione fail-safe avvengono sul medesimo bus di campo (PROFIBUS/PROFINET incl. PROFIsafe)
- Funzionamento misto di unità I/O standard e fail-safe in stazioni I/O remote ET 200M, ET 200iSP, ET 200S e ET 200pro

- Gestione dati omogenea - nessuna onerosa gestione dati tra BPCS e SIS
- Integrazione delle applicazioni orientate alla sicurezza nella visualizzazione di processo sull'Operator Station
- Integrazione automatica nella conduzione di processo delle segnalazioni di guasto rilevanti per la sicurezza dotate di marca temporale
- Integrazione dell'hardware fail-safe nell'Asset Management con la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station per la diagnostica e la manutenzione preventiva

Struttura

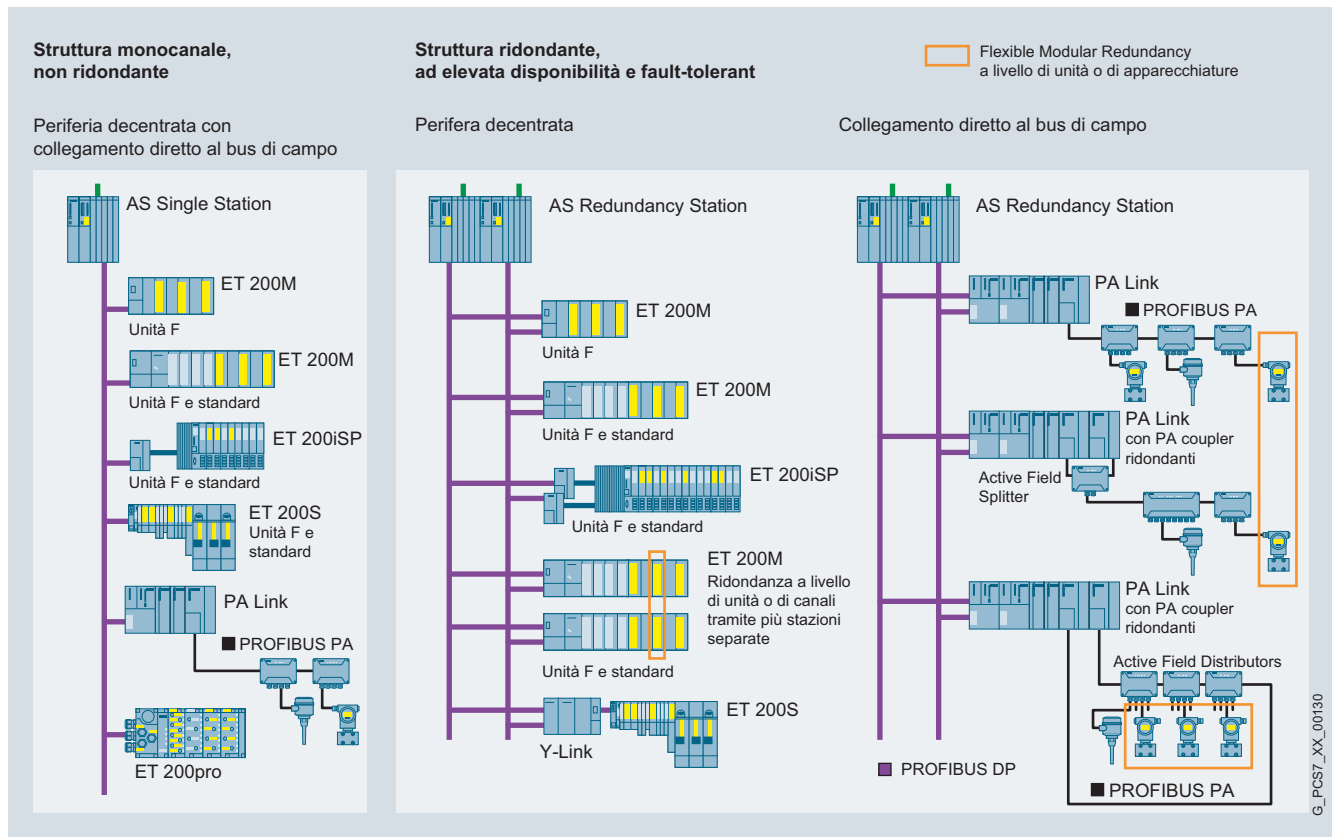
Il profilo PROFIsafe consente la comunicazione fail-safe tra il sistema di automazione (controllore) e la periferia di processo tramite sia PROFIBUS sia PROFINET. La decisione tra PROFINET IO ed i bus di campo PROFIBUS DP/PA influisce notevolmente sull'architettura del sistema fail-safe.

Varianti di configurazione fail-safe con PROFIBUS

Nel caso di un sistema relativo alla sicurezza integrato in SIMATIC PCS 7 con comunicazione PROFIBUS si hanno notevoli differenze a tutti i livelli dell'architettura tra due varianti strutturali:

- Struttura monocanale, non ridondante
- Struttura ridondante, fault-tolerant e fail-safe

Entrambe sono assai variabili ed offrono grande flessibilità di configurazione per diverse esigenze dei clienti. Automazione standard (Basic Process Control) e funzioni di sicurezza possono essere combinate in modo flessibile non solo nell'ambito della periferia I/O. Già a livello di controllore esse possono essere raggruppate a scelta in un sistema o separate. A ciò si aggiungono le molteplici possibilità risultanti dall'impiego di Flexible Modular Redundancy.



Varianti di configurazione fail-safe con PROFIBUS

Safety Integrated for Process Automation

Introduzione

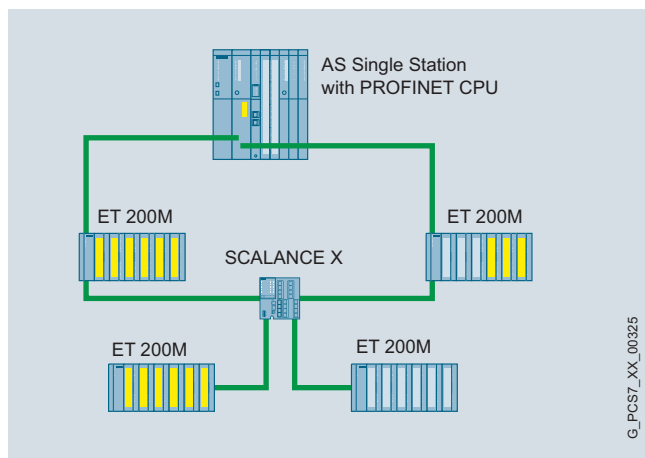
Struttura (seguito)

Nei singoli livelli dell'architettura (controllore, bus di campo, periferia I/O), in dipendenza della periferia I/O impiegata (stazioni I/O remote ET 200M, ET 200iSP, ET 200S, ET 200pro o apparecchiature PROFIBUS PA secondo profilo 3.0), sono disponibili le alternative di progettazione rappresentate nella figura.

Varianti strutturali fail-safe con PROFINET

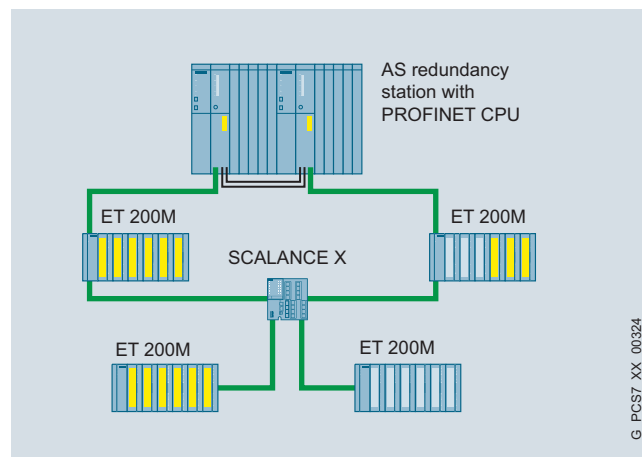
Le AS Single Station (sistemi F) e AS Redundancy Station (sistemi FH) della serie costruttiva S7-400 possono essere interconnesse in rete via PROFINET IO in modo semplice ed efficiente con stazioni I/O remote ET 200M. Sono disponibili per questo dal lato dei sistemi di automazione l'interfaccia PN/IE integrata nella CPU e nelle stazioni I/O remote ET 200M il modulo d'interfaccia IM 153-4 PN High Feature.

La disponibilità delle apparecchiature I/O collegate ad una AS Single Station (sistemi F) può essere aumentata impiegando la topologia ad anello con ridondanza dei mezzi trasmissivi. Se la linea di trasmissione nell'anello viene interrotta in un punto, ad es. a causa del sezionamento del cavo d'anello o della caduta di un nodo/partner, allora il manager di ridondanza attiva immediatamente la via di comunicazione alternativa.



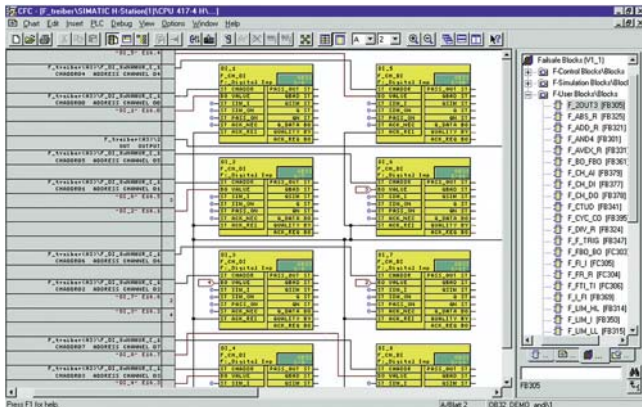
Comunicazione PROFINET IO fail-safe con ridondanza dei mezzi trasmissivi

La massima disponibilità con minimi tempi di reazione all'errore si raggiunge con l'AS Redundancy Station (sistema FH) in combinazione con la ridondanza di sistema delle apparecchiature I/O. La ridondanza di sistema riguarda una forma della comunicazione PROFINET IO, nella quale ogni apparecchiatura I/O realizza tramite la rete topologica un collegamento di comunicazione con ciascuna di entrambe le CPU di una AS Redundancy Station. Contrariamente al collegamento unilaterale delle apparecchiature I/O con solo una CPU, la caduta di una CPU non comporta quindi automaticamente la caduta delle apparecchiature I/O collegate.



Comunicazione PROFINET IO fail-safe con ridondanza dei mezzi trasmissivi

Panoramica



Lo strumento di engineering S7 F Systems per la configurazione dei sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 fail-safe e delle unità F fail-safe della gamma ET 200 è integrato nel SIMATIC Manager. SIMATIC S7 F Systems è basato su blocchi predefiniti, collaudati dal TÜV. Sono pertanto disponibili le seguenti funzioni:

- Parametrizzazione di CPU e unità I/O F
- Realizzazione di applicazioni di sicurezza in CFC

Struttura

Informazioni su ordinazione e fornitura

SIMATIC S7 F Systems appartiene a quella categoria di prodotti, per i quali il software di installazione viene fornito sotto forma di un Software Media Package. Software Media Package e licenze software specifiche di prodotto sono pacchetti autonomi, che per la forma di fornitura consegna merce non vengono raggruppati insieme in una unità di fornitura.

Il numero dei Software Media Package forniti può essere specificato in base al numero delle posizioni d'ordine. Per ulteriori informazioni al riguardo vedi "Forma di fornitura consegna merce" nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Media software e logistica", sezione "PCS 7 Software Packages", pag. 1/2.

Progettazione

SIMATIC S7 F Systems supporta la progettazione mediante funzioni per:

- Confronto di programmi F fail-safe
- Riconoscimento di modifiche dei programmi F mediante checksum
- Separazione tra funzioni fail-safe e funzioni standard

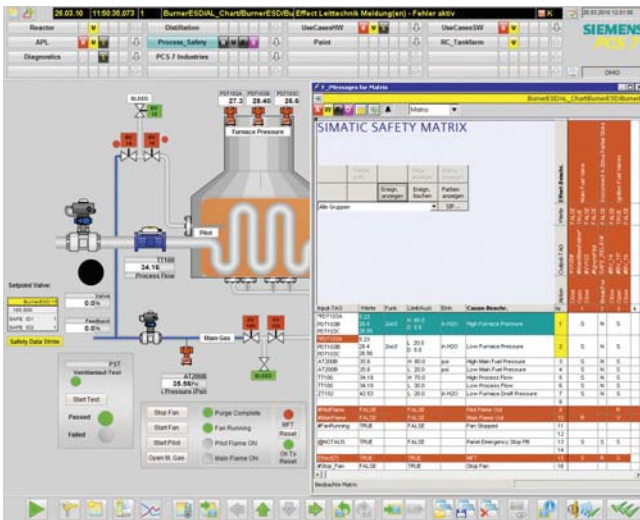
L'accesso alle funzioni F può essere protetto mediante password.

La biblioteca di blocchi F integrata in SIMATIC S7 F Systems contiene blocchi funzionali predefiniti per la realizzazione di applicazioni orientate alla sicurezza con CFC o con la SIMATIC Safety Matrix basata su CFC. I blocchi F certificati sono assai "robusti" e riconoscono errori di programma come la divisione per zero o l'overflow di valori. Essi consentono di risparmiare la programmazione diversificata per il riconoscimento degli errori e la reazione agli errori.

Avvertenze:

- In funzione dei requisiti software della versione di SIMATIC PCS 7, S7 F Systems è eseguibile con i sistemi operativi Microsoft Windows XP Professional 32 bit (SP2/SP3), Windows Server 2003 32 bit (SP2), Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit.
- La RT License SIMATIC S7 F Systems per l'elaborazione di programmi applicativi orientati alla sicurezza nel controllore è già integrata negli "AS-Bundle" dei sistemi di automazione orientati alla sicurezza. I numeri di articolo per l'ordinazione di ulteriori licenze si trovano nel capitolo "Sistemi di automazione" sotto "Sistemi modulari AS 410", "Sistemi di automazione orientati alla sicurezza" e sotto "Sistemi S7-400 completari".

Panoramica



Pagina di processo di una Operator Station con inserito il Safety Matrix Viewer

La SIMATIC Safety Matrix impiegabile in aggiunta a CFC è un innovativo Safety Lifecycle Tool di Siemens che può essere impiegato per la progettazione confortevole di applicazioni di sicurezza nonché per il relativo funzionamento e service. Questo strumento basato sul comprovato principio di una Cause & Effect-Matrix si presta all'impiego per processi nei quali determinati stati richiedono specifiche reazioni di sicurezza.

Con la SIMATIC Safety Matrix la programmazione della logica di sicurezza risulta non solo molto più facile e confortevole, ma anche notevolmente più veloce rispetto alla programmazione tradizionale. Per l'analisi dei rischi del suo impianto, il progettista può assegnare reazioni esattamente definite (Effect) agli eventi che si verificano (Cause) durante lo svolgimento di un processo.

Vantaggi

Vantaggi della SIMATIC Safety Matrix nelle fasi di realizzazione e di esercizio

Fase di realizzazione

- Possibilità di ulteriore elaborazione diretta della specifica di sicurezza
- Semplice programmazione con il metodo Cause & Effect
- Non necessita di conoscenze di programmazione
- Prelaborazione di valori di processo
- Generazione di allarme e predisposizione di informazioni diagnostiche singolarmente per ogni Cause & Effect
- Preallarme per valori analogici
- Libera scelta dei colori per allarmi e segnalazioni
- Generazione automatica degli schemi CFC incl. blocchi driver
- Confronto matriciale sulla base degli schemi CFC generati
- Tracciamento automatico delle versioni
- Tracciamento delle modifiche integrato
- Stampa 1 a 1 della matrice Cause & Effect

Fase di esercizio

- Integrazione completa in SIMATIC PCS 7
- Tutte le principali funzioni visibili a colpo d'occhio nel template
- Visualizzazione di allarmi e matrice correlata a Cause & Effect
- Visualizzazione di Tag nell'allarme
- Visualizzazione e memorizzazione della "Sequence of Event"
- Visualizzazione e memorizzazione del primo allarme
- Funzioni operative integrate come reset, override e modifica di parametri
- Memorizzazione automatica di interventi operativi per il Safety Lifecycle Management
- Funzioni di manutenzione integrate come bypass e simulazione
- Visualizzazione di tutti i valori di processo di rilevante importanza anche durante la manutenzione
- Tracciamento automatico delle versioni
- Documentazione automatica delle modifiche

Struttura

Nel contesto di SIMATIC PCS 7, per la SIMATIC Safety Matrix vengono offerti i seguenti prodotti singoli:

Safety Matrix Tool

Per il SIMATIC PCS 7 Engineering System; per la creazione, la progettazione, la compilazione e il caricamento della Safety Matrix nonché per l'operatività HMI con il programma CFC orientato alla sicurezza

Il campo d'impiego si estende su tutto il Safety Lifecycle, dall'analisi attraverso la realizzazione fino all'esercizio e alla manutenzione.

Safety Matrix Editor

Per la creazione, la progettazione, la verifica e la documentazione della logica Safety Matrix su un computer esterno, indipendentemente dal SIMATIC PCS 7 Engineering System, (utilizzabile a scelta in aggiunta al Safety Matrix Tool).

Il campo d'impiego è focalizzato sulla pianificazione e la progettazione nelle fasi di analisi e realizzazione.

Il Safety Matrix Editor è eseguibile su un computer con sistema operativo Windows XP Professional 32 bit (da SP2), Windows Server 2003/2003 R2 32 bit (risp. da SP1), Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit. Con esso la Safety Matrix può anche, indipendentemente dall'Engineering System del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, essere creata, progettata, verificata sulla plausibilità e documentata.

La generazione del programma CFC di sicurezza, la compilazione e il caricamento nel sistema di automazione nonché il test di funzionamento sono però possibili solo con il Safety Matrix Tool sul SIMATIC PCS 7 Engineering System.

Safety Matrix Viewer per SIMATIC PCS 7

Per il SIMATIC PCS 7 Operator System; per il comando e il monitoraggio della SIMATIC Safety Matrix durante l'esercizio

Con il Safety Matrix Viewer installabile sulla SIMATIC PCS 7 Operator Station, esecuzione Single Station o Client, è possibile comandare e monitorare in modo semplice e intuitivo l'applicazione di sicurezza durante l'esercizio.

Safety Integrated for Process Automation

SIMATIC Safety Integrated

SIMATIC Safety Matrix

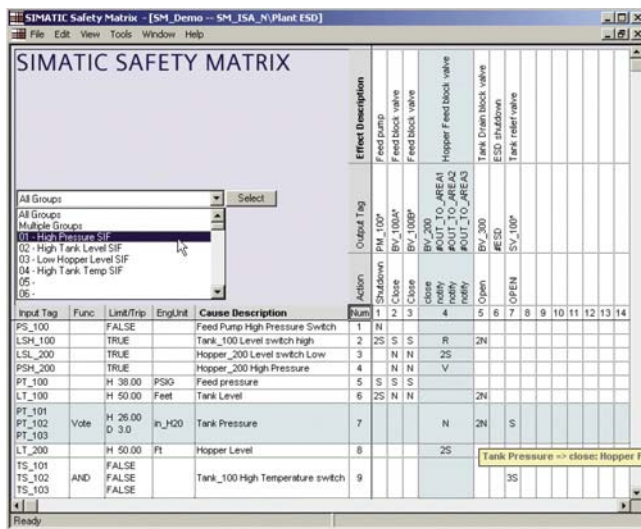
Struttura (seguito)

Informazioni su ordinazione e fornitura

La SIMATIC Safety Matrix appartiene a quella categoria di prodotti, per i quali il software di installazione viene fornito sotto forma di un Software Media Package. Software Media Package e licenze software specifiche di prodotto sono pacchetti autonomi, che per la forma di fornitura consegna merce non vengono raggruppati insieme in una unità di fornitura.

Il numero dei Software Media Package forniti può essere specificato in base al numero delle posizioni d'ordine. Per ulteriori informazioni al riguardo vedi "Forma di fornitura consegna merce" nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Media software e logistica", sezione "PCS 7 Software Packages".

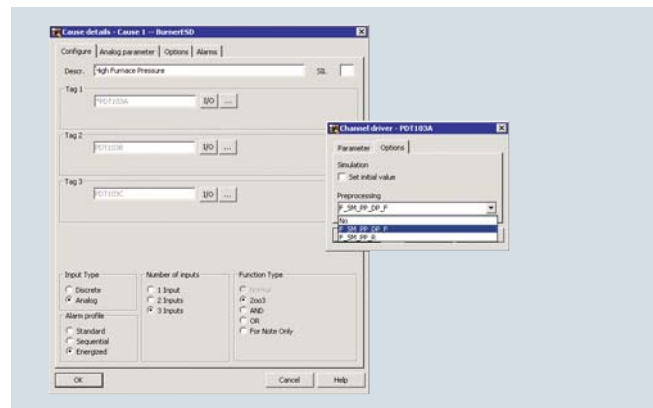
Funzioni



Safety Matrix: "Intersections" definiscono la combinazione di "Causes" ed "Effects"

Nelle righe orizzontali della tabella della matrice, paragonabile ad un programma di foglio elettronico, il progettista immette dapprima i possibili eventi di processo (ingressi), configura il loro tipo e numero, le combinazioni logiche, gli eventuali ritardi e interblocchi nonché gli errori eventualmente tollerabili. Infine egli deve definire nelle colonne verticali le reazioni (uscite) ad un determinato evento.

La combinazione di eventi e reazioni avviene mediante un semplice clic sulla cella nel punto d'intersezione di riga e colonna. Procedendo così la SIMATIC Safety Matrix genera automaticamente complessi programmi CFC orientati alla sicurezza. Il progettista non necessita di particolari conoscenze di programmazione e può concentrarsi completamente sui requisiti di sicurezza del suo impianto.



Finestra d'immissione per la configurazione di "Causes" analogiche con preelaborazione di valore di processo

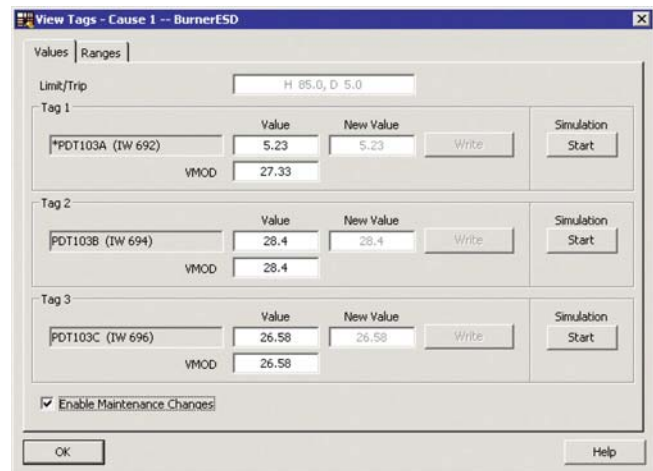
Ogni valore d'ingresso può essere combinato all'occorrenza con una preelaborazione liberamente configurabile, senza dovere per questo rinunciare alla possibilità di simulazione.

La gestione degli allarmi è supportata dalle funzioni di allarme cumulativo, prioritizzazione degli allarmi e modalità di conferma personalizzabile.

Oltre agli allarmi derivati da valori di processo, è possibile anche generare allarmi per ogni singola Cause e singolo Effect e predisporre informazioni diagnostiche. Si possono qui stabilire priorità e modalità di tacitazione in differenti profili. Lo schema a colori per gli allarmi e le segnalazioni può essere adattato alle particolarità del cliente o del Paese.

Per il Safety Lifecycle Management sono integrate funzioni per la gestione delle versioni nonché per la documentazione di modifiche di programma e di interventi operativi.

Durante l'esercizio dell'impianto l'operatore ha con il Viewer della SIMATIC Safety Matrix accesso diretto ai dati di rilevante importanza. Dalla vista totale egli può passare direttamente in viste dettagliate correlate a Cause o Effect della Safety Matrix e tornare indietro. Nelle viste dettagliate sono richiamabili con la Cause o l'Effect corrispondenti visualizzazioni di allarme.



Visualizzazione di Tag nel funzionamento online con valore di processo, valore di simulazione e valore attivo

Lo stato dei segnali viene visualizzato online nella matrice Cause & Effect. Nella visualizzazione di Tag vengono continuamente mostrati il valore di processo, il valore di simulazione e il valore attivo.

Il Safety Matrix Viewer consente all'operatore anche la visualizzazione e la memorizzazione della segnalazione di primo evento nonché la registrazione di eventi rilevanti per la sicurezza. Sono supportate modifiche di parametri come pure funzioni di bypass, reset e override.

Dati tecnici

	Supporto di Safety Lifecycle	Modi di funzionamento	Requisiti hardware	Requisiti software
Safety Matrix Tool	Lifecycle totale: Fase di analisi Fase di realizzazione Fase di esercizio e manutenzione	Offline, online	SIMATIC PCS 7 con sistemi di automazione orientati alla sicurezza (S7 F Systems RT License integrata) Base di installazione: SIMATIC PCS 7 Engineering Station	Versioni di SIMATIC PCS 7 alternative: <ul style="list-style-type: none"> • V7.0 da SP3/V7.1 da HF1 • V8.0/V8.1/V8.2 Sistema operativo Microsoft Windows (dipendente dai requisiti software della versione di SIMATIC PCS 7): <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional 32 bit (SP2/SP3) • Windows Server 2003 o 2003 R2, risp. 32 bit (SP1/SP2) • Windows 7 Ultimate 32/64 bit • Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit Per test offline: S7-PLCSIM, in dipendenza della versione di S7 F Systems installata S7 F Systems da V5.2+SP1 con biblioteca F "Failsafe Blocks" V1_2 o "S7 F Systems Lib" V1_3 (in dipendenza della versione di S7 F Systems); S7 F Lib V1_3 in combinazione con SIMATIC PCS 7 da V6.1+SP2
Safety Matrix Editor	Fase di analisi Fase di realizzazione parziale (solo pianificazione e progettazione di una Safety Matrix, nessuna generazione e messa in servizio di programma)	Offline	PC, indipendentemente da SIMATIC PCS 7	Sistemi operativi alternativi: <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional 32 bit (SP2/SP3) • Windows Server 2003 o 2003 R2, risp. 32 bit (SP1/SP2) • Windows 7 Ultimate 32/64 bit • Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit
Safety Matrix Viewer	Fase di esercizio (comando e monitoraggio)	Online	SIMATIC PCS 7 con sistemi di automazione orientati alla sicurezza (S7 F Systems RT License integrata) Base di installazione: SIMATIC PCS 7 Operator Station, esecuzione Single Station o Client	Versioni di SIMATIC PCS 7 alternative: <ul style="list-style-type: none"> • V7.0 da SP3/V7.1 da HF1 • V8.0/V8.1/V8.2 Sistema operativo Microsoft Windows (dipendente dai requisiti software della versione di SIMATIC PCS 7): <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional 32 bit (SP2/SP3) • Windows Server 2003 o 2003 R2, risp. 32 bit (SP1/SP2) • Windows 7 Ultimate 32/64 bit • Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit

Requisiti di sistema

Safety Integrated for Process Automation

SIMATIC Safety Integrated

SIMATIC Safety Matrix

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

SIMATIC S7 Safety Matrix

Safety Matrix Tool V6.2

Creazione, progettazione, compilazione e caricamento della Safety Matrix nonché comando e monitoraggio in ambiente SIMATIC PCS 7 in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows Server 2003/2003 R2 Standard 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package per ogni posizione d'ordine
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package e SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package)
download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio; software d'installazione ordinabile separatamente come SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package!

6ES7833-1SM02-0YA5

6ES7833-1SM02-0YH5

Safety Matrix Editor V6.2

Creazione, progettazione, verifica e documentazione della logica di Safety Matrix in un computer esterno senza ambiente SIMATIC PCS 7/STEP 7

in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows Server 2003/2003 R2 Standard 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package per ogni posizione d'ordine
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package e SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package)
download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio; software d'installazione ordinabile separatamente come SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package!

6ES7833-1SM42-0YA5

6ES7833-1SM42-0YH5

Safety Matrix Viewer V6.2

Comando e monitoraggio della SIMATIC Safety Matrix via OS Single Station/OS Client

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows Server 2003/2003 R2 Standard 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package per ogni posizione d'ordine
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package e SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package)
download di License Key e Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio; software d'installazione ordinabile separatamente come SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package!

6ES7833-1SM62-0YA5

6ES7833-1SM62-0YH5

SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package

SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package V6.2 (incl. SP)

Software d'installazione senza licenza, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows Server 2003/2003 R2 Standard 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit

Avvertenza: Utilizzo solo in combinazione con licenza valida!

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
software su DVD
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):
download di software
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7833-4SM26-0YT8

6ES7833-4SM26-0YG8

Upgrade per Safety Matrix Tool e Safety Matrix Viewer

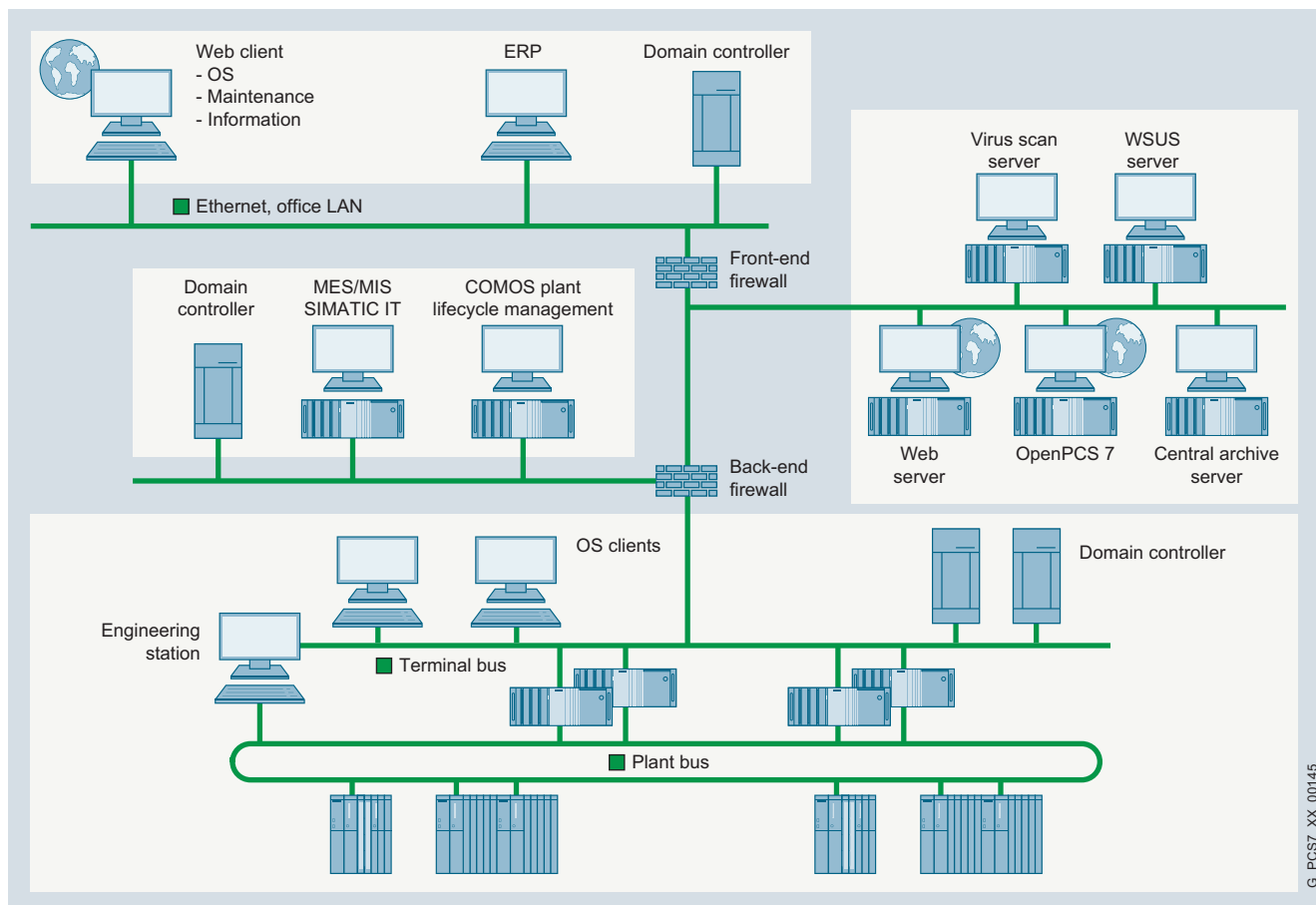
vedi pag. 16/40



15/2 **Industrial Security**

15/6 **SIMATIC Logon**

Panoramica



Esempio di architettura di sicurezza distribuita in profondità su diversi livelli

Con la progressiva standardizzazione, apertura e interconnessione in rete sono enormemente aumentati i rischi per la sicurezza di un impianto di controllo di processo. Il potenziale di pericolo che deriva da programmi inquinanti come virus, worm o troiani o da accessi da parte di persone non autorizzate, va da sovraccarichi o cadute della rete attraverso spionaggio di password e dati fino ad interventi illeciti nell'automazione di processo. Oltre ai danni materiali, un sabotaggio intenzionale potrebbe anche comportare situazioni pericolose per l'uomo e l'ambiente.

Con il concetto di sicurezza sviluppato per SIMATIC PCS 7 siete in condizione di proteggere completamente il vostro impianto di controllo di processo contro questi diversi pericoli. Siemens vi supporterà all'occorrenza con prestazioni di service addizionali per il Security Assessment, la Security Implementation e il Security Management durante l'esercizio (per dettagli vedi il capitolo "Servizi", sezione "Plant Security Services, pag. 17/18).

Concetto di sicurezza SIMATIC PCS 7

Il concetto di sicurezza SIMATIC PCS 7, descritto dettagliatamente nel manuale "Documento base sul concetto di sicurezza PCS 7 e WinCC" e in ulteriori documenti di approfondimento, contempla ampie raccomandazioni (Best Practices) per la protezione di un impianto di controllo di processo, sulla base di un'architettura di sicurezza distribuita in diversi livelli (defense in depth). Esso infatti non si limita solamente all'impiego di singoli metodi di sicurezza (ad es. crittografia) o di singoli dispositivi (ad es. firewall).

I suoi punti di forza risiedono principalmente nell'interazione di molteplici misure di sicurezza nell'intero impianto:

- Configurazione di un'architettura di rete con sicurezza distribuita in diversi livelli (defense in depth), combinata con la segmentazione dell'impianto in celle di sicurezza.
- Gestione della rete, assegnazione di indirizzi IP e suddivisione in sottoreti
- Funzionamento di impianti in domini Windows (Active Directory)
- Gestione dei diritti di accesso di Windows e di SIMATIC PCS 7; integrazione dei diritti di accesso di SIMATIC PCS 7 nella gestione Windows
- Controllo affidabile della sincronizzazione oraria
- Gestione di patch di sicurezza per prodotti Microsoft
- Impiego di virus scanner, software whitelisting e firewall
- Attivazione e gestione di accessi di supporto e remoti (VPN, IPSec)

Il manuale "Documento base sul concetto di sicurezza PCS 7 e WinCC" è accessibile in Internet sotto "Documentazione tecnica SIMATIC" - "Manuali SIMATIC PCS 7" - "Manuali SIMATIC PCS 7 8.2" all'indirizzo:

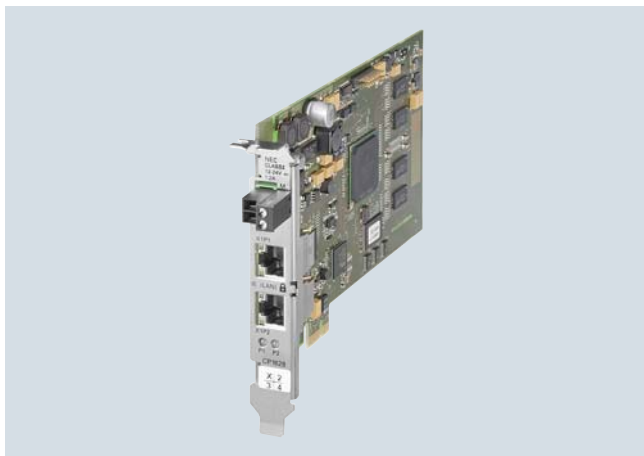
www.siemens.com/simatic-docu

G_PCS7_XX_00145

Struttura

Lato sistema SIMATIC PCS 7 supporta l'applicazione di direttive e raccomandazioni del concetto di sicurezza mediante:

- Compatibilità con le versioni attuali dei virus scanner Trend Micro OfficeScan, Symantec Norton AntiVirus e McAfee VirusScan
- Impiego del Windows Firewall locale
- Impostazione automatica già durante il setup di parametri rilevanti per la sicurezza, ad es. in DCOM, Registry e Windows Firewall
- Gestione utenti e autenticazione mediante SIMATIC Logon (per dettagli vedi sezione "SIMATIC Logon")
- Unità di comunicazione CP 1628 con funzioni di security integrate (firewall, VPN) come alternativa per il collegamento tramite Industrial Ethernet di SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation
- Integrazione degli Industrial Security Module SCALANCE S602, S612, S623 e S627-2M
- Automation Firewall
- Application Whitelisting



Unità di comunicazione CP 1628

Unità di comunicazione CP 1628

Il CP 1628 è una scheda PCI Express (PCIe x1) con proprio microprocessore e switch a 2 porte integrato (2 x connessioni RJ45, 10/100/1000 Mbit/s) per il collegamento di SIMATIC PCS 7 Workstation a Industrial Ethernet

A differenza del CP 1623 confrontabile, esso dispone di funzioni di security aggiuntive:

- Stateful Inspection Firewall per il filtraggio della comunicazione sulla base di indirizzi di porta/IP
- Limitazione della larghezza di banda per impedire sovraccarichi di comunicazione
- Comunicazione protetta con Virtual Private Network (VPN) tramite tunnel IPsec
- Trasmissione sicura di informazioni di analisi della rete al sistema di Network-Management (SNMP V3)
- Trasmissione sicura dell'ora (NTP V3)
- Monitoraggio mediante file di log e relativa analisi mediante un server Syslog

Con i meccanismi di sicurezza integrati il CP 1628 può proteggere sia stazioni PCS 7 e la relativa comunicazione dati nell'ambito di una rete di comunicazione sia l'accesso remoto tramite Internet. Esso consente l'accesso sicuro a singole stazioni o intere celle di automazione, che sono protette da Security Module. A questo scopo si possono combinare tra loro anche diverse misure di sicurezza come firewall e VPN tramite IPsec-Tunnel.

Ulteriori informazioni e dati tecnici sull'unità di comunicazione CP 1628 si trovano nel catalogo IK PI, capitolo "Industrial Ethernet", sotto "Collegamenti di sistema, collegamento di sistema per PG/PC/IPC".



Industrial Security Modules SCALANCE S

Industrial Security Modules SCALANCE S

Gli Industrial Security Module SCALANCE S offrono funzioni di sicurezza scalabili come firewall, portfilter, conversione di indirizzo NAT e NAPT, DHCP Server (S602, S612, S623 e S627-2M) nonché autenticazione e crittografia dei dati con Virtual Private Network (VPN) tramite IPsec-Tunnel (S612, S623 e S627-2M). Essi possono essere impiegati ad es. per la protezione dello scambio dati esteso a tutte le celle tra componenti del sistema di automazione e componenti del sistema di controllo di processo. Poiché essi possono funzionare sia nella modalità "Bridge" sia nella modalità "Router", è possibile impiegarli anche direttamente ai limiti di sottorete IP.

Gli Industrial Security Module SCALANCE S hanno una forma costruttiva robusta, adatta all'impiego industriale. Per il collegamento a Industrial Ethernet essi dispongono di 2 (S602 e S612) o 3 (S623 e S627-2M) porte (RJ45) da 10/100/1000 Mbit/s. L'S627-2M è dotato inoltre di due slot per Media-Module a 2 porte opzionali (elettrici o ottici; per i dati per l'ordinazione vedi sotto SCALANCE X-300).

Struttura (seguito)

Varianti di prodotto:

- Industrial Security Module SCALANCE S602
 - Protegge segmenti di rete mediante Stateful Inspection Firewall da accesso non autorizzato
 - "Ghost-Mode" per la protezione di singole apparecchiature anche variabili con rilevamento automatico dell'indirizzo IP
- Industrial Security Module SCALANCE S612
 - Protegge con funzionalità Stateful Inspection Firewall e VPN (Virtual Private Network) da accesso non autorizzato, manipolazione e spionaggio
 - Fino a 128 IPsec-Tunnel funzionanti contemporaneamente
- Industrial Security Module SCALANCE S623
 - Protegge con funzionalità Stateful Inspection Firewall e VPN (Virtual Private Network) da accesso non autorizzato, manipolazione e spionaggio
 - Fino a 128 IPsec-Tunnel funzionanti contemporaneamente
 - Porta DMZ RJ45 (gialla) addizionale per la realizzazione di una "Zona demilitarizzata" (DMZ), che può terminare VPNs ed è protetta con firewall fino alla porta rossa ed a quella verde
 - Protezione ridondante di celle di automazione mediante ridondanza di router e firewall nonché accoppiamento stand-by dell'apparecchiatura ridondante tramite la porta gialla
- Industrial Security Module SCALANCE S627-2M
 - Protegge con funzionalità Stateful Inspection Firewall e VPN (Virtual Private Network) da accesso non autorizzato, manipolazione e spionaggio
 - Fino a 128 IPsec-Tunnel funzionanti contemporaneamente
 - Porta DMZ RJ45 (gialla) addizionale per la realizzazione di una "Zona demilitarizzata" (DMZ), che può terminare VPNs ed è protetta con firewall fino alla porta rossa ed a quella verde
 - Protezione ridondante di celle di automazione mediante ridondanza di router e firewall nonché funzionamento stand-by dell'apparecchiatura ridondante; allineamento dello stato dei firewall tramite cavo di sincronizzazione tra le porte gialle
 - Due slot addizionali, ciascuno per un Media-Module a 2 porte (vedi sotto SCALANCE X-300) per l'integrazione diretta in strutture ad anello e reti FO con due porte commutate rosse o verdi per ogni modulo
 - Superamento di notevoli lunghezze di cavo con l'utilizzo di cavi a 2 conduttori già esistenti impiegando i Media-Module MM992-2VD (Variable Distance)

Avvertenza:

Il Security Configurations-Tool (SCT) in dotazione consente di creare e progettare con facilità i Security Module, che devono comunicare tra loro in modo sicuro. Per questo non sono necessarie conoscenze IT speciali.

L'intera progettazione può essere salvata sul supporto di memoria rimovibile opzionale C-PLUG (da ordinare separatamente) e trasferita su un altro Security Module. Ciò consente una sostituzione rapida senza complicazioni in caso di guasto.

Informazioni dettagliate e dati tecnici sui Security Module SCALANCE S si trovano nel catalogo IK PI, capitolo "Industrial Ethernet", sezione "Industrial Ethernet Security".

Automation Firewall

L'Automation Firewall (vedi il catalogo ST PCS 7 AO, capitolo "Architettura e configurazione") è equipaggiato con il filtro pacchetti Stateful Inspection, Application Layer Firewall, funzionalità di Gateway VPN, URL Filtering, Web Proxy e Intrusion Prevention. In funzione della grandezza dell'impianto esso può essere impiegato come firewall anteriore e firewall posteriore o in una configurazione Three-Homed. Esso protegge così il punto di accesso all'ambiente di produzione, ad es. dalle reti di ufficio o da Intranet. L'Automation Firewall viene fornito completamente installato.

I servizi integrati aumentano ulteriormente l'efficacia dell'Automation Firewall, ad es.:

- Supporto hotline
- Servizio di sostituzione
- Software Update Service

Servizi addizionali completano l'offerta, ad es. soluzioni di firewall personalizzate o l'integrazione di firewall in impianti.

Application Whitelisting

I meccanismi di protezione Whitelisting garantiscono che su una stazione del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 vengono eseguiti esclusivamente programmi e applicazioni sicuramente affidabili. Essi impediscono l'esecuzione di software non autorizzato e la modifica di applicazioni installate, offrendo quindi una protezione addizionale contro malware (software dannoso). Questa protezione è realizzabile mediante l'installazione addizionale di applicazioni di security, ad es. McAfee Application Control V5.1.

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Industrial Security Module SCALANCE S		Accessori	
SCALANCE S602 Industrial Security Module con Stateful Inspection Firewall; 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s	6GK5602-0BA10-2AA3	C-PLUG Supporto di memoria rimovibile per una semplice sostituzione dell'apparecchiatura in caso di guasto; per la memorizzazione di dati di configurazione, progettazione e applicazione, impiegabile in prodotti SIMATIC NET con slot C-PLUG	6GK1900-0AB00
SCALANCE S612 Industrial Security Module con Stateful Inspection Firewall e funzionalità VPN (Virtual Private Network); fino a 128 IPsec-Tunnel contemporanei; 2 porte da 10/100/1000 Mbit/s	6GK5612-0BA10-2AA3	SITOP compact 24 V/0,6 A Alimentatore monofase con ingresso wide-range AC 85 ... 264 V; DC 110 ... 300 V, tensione di uscita regolata 24 V, valore nominale della corrente di uscita 0,6 A, forma costruttiva stretta	6EP1331-5BA00
SCALANCE S623 Industrial Security Module con Stateful Inspection Firewall e funzionalità VPN (Virtual Private Network); fino a 128 tunnel IPsec contemporanei; 3 porte da 10/100/1000 Mbit/s, di cui 1 porta DMZ	6GK5623-0BA10-2AA3	Automation Firewall Per i dati per l'ordinazione dell'Automation Firewall vedi il catalogo ST PCS 7 AO, capitolo "Architettura e configurazione"	
SCALANCE S627-2M fino a 128 tunnel VPN contemporanei; porta RJ45 per DMZ addizionale; due slot addizionali per un Media Module a 2 porte ciascuno	6GK5627-2BA10-2AA3	Application Whitelisting	
Unità di comunicazione		McAfee Application Control for fixed Devices	9AS1425-1AA11-1BA1
CP 1628 Scheda PCI Express x1 per il collegamento a Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), con switch a 2 porte (RJ45) e funzioni di security integrate (firewall, VPN)	6GK1162-8AA00	McAfee Application Control for Server	9AS1425-1AA11-1BC1
		Plant Security Services Per i dati per l'ordinazione dei Plant Security Services vedi il capitolo "Services"	

Avvertenza:

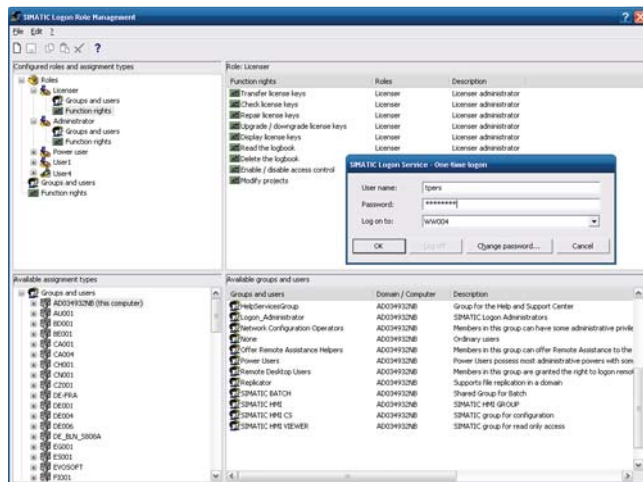
Per ulteriori componenti e accessori, specialmente cavi e connettori nonché attrezzi e materiale addizionale per il confezionamento, vedi sotto "Comunicazione - Industrial Ethernet - Componenti di rete passivi" nelle sezioni "FastConnect", "Cavi e connettori ITP" e "Cavi FO" nonché nel catalogo IK PI.

Ulteriori informazioni

Siemens offre prodotti di automazione e di azionamento con funzioni di Industrial Security per il supporto del funzionamento sicuro dell'impianto o della macchina. Essi costituiscono un importante componente in un concetto globale di Industrial Security. I nostri prodotti vengono continuamente sviluppati sotto questo punto di vista. È consigliabile informarsi regolarmente sugli aggiornamenti dei nostri prodotti. Informazioni al riguardo e Newsletter si trovano in Internet all'indirizzo: <http://support.automation.siemens.com>

Per il funzionamento sicuro di un impianto o di una macchina è inoltre necessario adottare adeguate misure di sicurezza (ad es. il concetto di protezione di cella) nonché integrare i componenti di automazione e azionamento in un concetto complessivo di Industrial Security dell'impianto o della macchina che corrisponda allo stato attuale della tecnica. Vanno considerati in questo contesto anche i prodotti impiegati di altri costruttori. Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo: www.siemens.com/industrialsecurity

Panoramica



Gestione utenti centrale con protezione d'accesso e firma elettronica

SIMATIC Logon è una gestione utenti centrale con controllo d'accesso, che supporta anche la firma elettronica. Esso è in grado di interagire con applicazioni, nelle quali sono già definiti o possono essere definiti ruoli.

SIMATIC Logon semplifica la validazione di impianti secondo FDA 21 CFR Part 11.

Campo d'impiego

SIMATIC Logon V1.5 (incl. attuale Service Pack e Update) è abilitato per i seguenti sistemi:

- Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 V8.0, V8.1 e V8.2
- SIMATIC WinCC V7.0+SP3, V7.2, V7.3 e V7.4
- SIMATIC WinCC Runtime Professional Edition V13

Ulteriori esempi d'impiego in ambito SIMATIC sono:

- SIMATIC STEP 7 V5.5+SP4
- SIMATIC WinCC flexible da versione 2007 in combinazione con Logon Remote Access
- SIMATIC WinCC Runtime Advanced Edition V13 in collegamento con Logon Remote Access

Sulla base di un esempio di programmazione (Development Kit) è possibile integrare facilmente SIMATIC Logon V1.5 anche in altre applicazioni.

Avvertenza:

I prodotti qui elencati nei dati per l'ordinazione non sono rilevanti per SIMATIC PCS 7 V8.2! Il software e le licenze di SIMATIC Logon V1.5 (incl. attuale Service Pack e Update) sono già integrati nel software di sistema del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 V8.2.

Struttura

Dispositivi di login

I seguenti dispositivi di login sono supportati da SIMATIC Logon:

- Tastiera
- Lettore di chipcard (vedi il capitolo "SIMATIC Industrial Workstation/IPC" sotto "Componenti di ampliamento")
- Dispositivi di login, che possono funzionare con un Device Driver Microsoft per il rispettivo sistema operativo, ad es. dispositivo di login collegato ad una interfaccia USB

Numero di licenze

Se SIMATIC Logon non è integrato lato sistema, sono necessarie altrettante licenze SIMATIC Logon pari al numero dei Client/delle Single Station, che accedono all'applicazione, per cui il SIMATIC Logon è utilizzato come protezione d'accesso.

Upgrade SIMATIC Logon

L'upgrade alla versione attuale è possibile per tutte le versioni precedenti.

Funzioni

Protezione d'accesso

Per la verifica dell'autorizzazione d'accesso, all'avvio dell'applicazione gestita con SIMATIC Logon viene attivato un dialogo di login. Dopo l'immissione corretta di nome utente (user name), password e dominio, l'utente riceve i suoi diritti specifici. In caso di dati errati egli viene respinto. Dialoghi per logout, cambio utente o cambio password sono richiamabili tramite l'applicazione.

Gestione di ruoli

Gli utenti suddivisi in gruppi a livello di sistema operativo vengono abbinati per gruppi ai ruoli definiti nell'applicazione e dotati di autorizzazioni.

Visualizzazione di eventi

Con l'Event Log Viewer è possibile registrare e visualizzare eventi per un'applicazione.

Firma elettronica

La firma elettronica fa in modo che le operazioni possano essere eseguite dagli utenti precedentemente autorizzati solo dopo relativa abilitazione. L'autorizzazione avviene nell'applicazione, abbinando alle operazioni gli utenti raggruppati a livello di sistema operativo.

Avvertenza:

Al momento questa funzione è implementata solo con SIMATIC BATCH come funzione di sistema. La firma elettronica è comunque utilizzabile a piacere in riferimento all'applicazione.

Development Kit

Il Development Kit mostra al programmatore, sulla scorta di un esempio, l'integrazione di SIMATIC Logon in una applicazione.

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
<p>Solo per applicazioni TIA</p> <p>SIMATIC Logon V1.5 (incl. Service Pack e Update attuali)</p> <p>Single License per 1 installazione, in 7 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese, giapponese), classe di software A, eseguibile sotto il sistema operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Vista (Business/Enterprise/Ultimate) fino a SP2 32/64 bit • Windows 7 (Professional/Enterprise/Ultimate) fino a SP1 32/64 bit • Windows 8.0 (Standard/Pro/Enterprise) 32/64 bit • Windows 8.1 (Standard/Pro/Enterprise) 32/64 bit • Windows 10 (Professional/Enterprise) 2015 LTSB 64 bit • Windows Server 2003 SP1/SP2 32 bit • Windows Server 2003 R2/2003 R2 SP2 32 bit • Windows Server 2008 (Standard/Enterprise/Datacenter) fino a SP2 32/64 bit • Windows Server 2008 R2 (Standard/Enterprise/Datacenter) fino a SP1 64 bit • Windows Server 2012 (Foundation/Essentials/Standard/Datacenter) 64 bit • Windows Server 2012 R2 (Essentials/Standard/Datacenter) 64 bit <p>Forma di fornitura: consegna merce Software e documentazione elettronica su CD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License</p> <p><u>Avvertenza:</u> Questo prodotto non è adatto per applicazioni con SIMATIC PCS 7!</p>	<p>6ES7658-7BX51-0YA0</p>	<p>SIMATIC Logon Upgrade a V1.5 (incl. SP) (incl. Service Pack e Update attuali)</p> <p>Single License per 1 installazione, in 7 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese, giapponese), classe di software A, eseguibile sotto il sistema operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Vista (Business/Enterprise/Ultimate) fino a SP2 32/64 bit • Windows 7 (Professional/Enterprise/Ultimate) fino a SP1 32/64 bit • Windows 8.0 (Standard/Pro/Enterprise) 32/64 bit • Windows 8.1 (Standard/Pro/Enterprise) 32/64 bit • Windows 10 (Professional/Enterprise) 2015 LTSB 64 bit • Windows Server 2003 SP1/SP2 32 bit • Windows Server 2003 R2/2003 R2 SP2 32 bit • Windows Server 2008 (Standard/Enterprise/Datacenter) fino a SP2 32/64 bit • Windows Server 2008 R2 (Standard/Enterprise/Datacenter) fino a SP1 64 bit • Windows Server 2012 (Foundation/Essentials/Standard/Datacenter) 64 bit • Windows Server 2012 R2 (Essentials/Standard/Datacenter) 64 bit <p>Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione elettronica su CD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License</p> <p><u>Avvertenza:</u> Questo prodotto non è adatto per applicazioni con SIMATIC PCS 7!</p>	<p>6ES7658-7BX51-0YE0</p>
<p>Componenti aggiuntivi per SIMATIC Logon con SIMATIC WinCC flexible</p>			
		<p>SIMATIC Logon Remote Access (3 Client)</p> <p>Remote Access per 3 Client (progettazione con WinCC flexible da versione 2007 o WinCC TIA Portal), Single License per 1 installazione</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce: License Key su chiavetta USB, Certificate of License</p>	<p>6ES7658-7BA00-2YB0</p>
		<p>SIMATIC Logon Remote Access (10 Client)</p> <p>Remote Access per 10 Client (progettazione con WinCC flexible da versione 2007 o WinCC TIA Portal), Single License per 1 installazione</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce: License Key su chiavetta USB, Certificate of License</p>	<p>6ES7658-7BB00-2YB0</p>

Update/Upgrade Packages



16/2	Upgrades da SIMATIC PCS 7 V8.0/V8.1 a V8.2
16/2	Upgrades per Engineering System e per Management Console
16/3	Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS
16/5	Upgrades per Process Historian e Information Server,
16/6	Upgrades per Maintenance Station
16/6	Upgrades per SIMATIC BATCH e SIMATIC Route Control
16/7	Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.2
16/7	Upgrades per Engineering System e per Management Console
16/9	Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS
16/12	Upgrades per Maintenance Station
16/13	Upgrades per SIMATIC BATCH
16/14	Upgrades per SIMATIC Route Control
16/15	Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1/V8.0 a V8.1
16/15	Upgrades per Engineering System e Management Console
16/17	Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS
16/21	Upgrades per Process Historian e Information Server,
16/22	Upgrades per Maintenance Station
16/22	Upgrades per SIMATIC BATCH
16/23	Upgrades per SIMATIC Route Control
16/24	Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.0
16/24	Upgrades per Engineering System
16/25	Upgrades per Operator System
16/28	Upgrades per Maintenance Station, Upgrades per SIMATIC BATCH
16/29	Upgrades per SIMATIC Route Control, Upgrades per SIMATIC PCS 7 TeleControl
16/30	Upgrades da SIMATIC PCS 7 V6.x /V7.0 a V7.1
16/30	Upgrades per Engineering System
16/31	Upgrades per Operator System
16/34	Upgrades per SIMATIC BATCH
16/35	Upgrades per SIMATIC Route Control
16/36	Upgrades per Maintenance Station
16/37	Updates/Upgrades asincroni rispetto alla versione di PCS 7
16/37	Upgrades per SIMATIC Logon
16/38	Upgrades per SIMATIC PDM
16/40	Upgrades per Process Safety Software
16/41	Upgrades per software di simulazione S7-PLCSIM
16/42	Comunicazione di sistema via Industrial Ethernet

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V8.0/V8.1 a V8.2

Upgrades per Engineering System e per Management Console

Panoramica

Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0/V8.1 a V8.2

L'Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V8.0/V8.1 nonché la Management Console V8.0/V8.1 possono essere ampliati alla versione 8.2 mediante il SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS.

Le licenze contenute nell'Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0/V8.1 a V8.2 valgono per i seguenti prodotti Software del SIMATIC PCS 7:

- PCS 7 ES Single Station, PCS 7 AS Engineering Software, PCS 7 AS/OS Engineering Software
- Assistente di importazione/esportazione PCS 7
- SIMATIC Version Cross Manager
- SIMATIC Version Trail
- PCS 7 SFC-Visualization
- PCS 7 BCE
- PCS 7 Management Console
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP

SIMATIC PCS 7 ES Single Station SN ASIA Upgrade Package da V8.1 a V8.2

La variante di prodotto regionale ASIA fornisce incl. il Software di comunicazione SOFTNET-REDCONNECT "SIMATIC PCS 7 ES Single Station SN ASIA V8.1" può essere aggiornata a V8.2 con l'apposito SIMATIC PCS 7 ES Single Station SN ASIA Upgrade Package.

SIMATIC Version Cross Manager Upgrade

Il SIMATIC Version Cross Manager è stato infine offerto nella versione 7.1, che è adatta all'impiego in SIMATIC PCS 7 V7.1, V8.0 e V8.1. Per l'impiego in SIMATIC PCS 7 V8.2 è disponibile il SIMATIC Version Cross Manager V8.2, ulteriormente sviluppato. L'Upgrade da SIMATIC Version Cross Manager V7.1 a V8.2 è parte integrante dell'Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0/V8.1 a V8.2.

Advanced Engineering System Upgrade

Il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System V8.0 (incl. SP) è impiegabile in SIMATIC PCS 7 V8.0, V8.1 e V8.2. Di conseguenza viene meno la necessità di offrire un SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System Upgrade Package per l'aggiornamento da V8.0/V8.1 a V8.2.

Dati per l'ordinazione

Engineering Software

Engineering Software Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0/8.1 a V8.2

Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

con SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7651-5AX28-0YE5

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License)

6ES7651-5AX28-0YK5

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA

- Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine

6ES7651-5AX28-0CE5

SIMATIC PCS 7 ES Single Station SN ASIA Upgrade Package da V8.1 a V8.2 (incl. SOFTNET REDCONNECT)

in 2 lingue (inglese, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA

- Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License

6ES7651-5AA28-6CE0

SIMATIC Version Cross Manager Upgrade da V7.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché il CD TIA Engineering Toolset

6ES7658-1CX28-2YE5

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1CX28-2YK5

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V8.0/V8.1 a V8.2

Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS

Panoramica

Upgrades raggruppati in pacchetti consentono l'aggiornamento di Operator System presenti da V8.0/V8.1 a V8.2 tenendo conto del numero di oggetti di processo e di variabili d'archivio esistenti.

OS Software Upgrades da V8.0/V8.1 a V8.2

Per le SIMATIC PCS 7 Operator Station con OS Software V8.0/V8.1 sono offerti in linea di principio i seguenti Upgrade Package per l'aggiornamento a V8.2:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package

Le varianti di prodotto regionali ASIA fornite incl. il Software di comunicazione SOFTNET-REDCONNECT "SIMATIC PCS 7 ES Single Station SN ASIA V8.1" e "SIMATIC PCS 7 OS Server SN ASIA V8.1" possono essere aggiornate a V8.2 con specifici Upgrade Packages.

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station SN ASIA Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server SN ASIA Upgrade Package

Per le SIMATIC PCS 7 Operator Station ridondanti sono necessari risp. due Upgrade Packages del tipo OS Single Station oppure OS Server.

Gli Upgrade Package per OS Single Station e OS Server includono oltre alle licenze per la PCS 7 OS Software Single Station o Server anche licenze di Upgrade per:

- SIMATIC PCS 7 SFC Visualization
- SIMATIC PCS 7 BCE
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP
- SIMATIC PCS 7 OpenPCS 7 e SIMATIC PCS 7 OpenPCS 7/OS Client

La licenza di Upgrade per SIMATIC PCS 7 SFC Visualization è inoltre parte integrante dell'Upgrade Package SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization.

Nel SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package sono incluse anche le licenze di Upgrade per Process Historian e Information Server. Con un SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package può essere aggiornato sempre solo un SIMATIC PCS 7 OS Server o un SIMATIC PCS 7 Process Historian (con/senza Information Server) (per dettagli vedi la tabella nella sezione "Upgrades per Process Historian e Information Server").

Upgrade dell'opzione web per OS

Con il SIMATIC PCS 7 OS Web Server Upgrade Package è possibile aggiornare SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server e SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Clients da V8.0 o V8.1 a V8.2.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

OS Software

OS Software Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2

per OS Single Station, classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Professional/Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 1 installazione

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

con SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License)
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA

- Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine

6ES7652-5AX28-0YE0

6ES7652-5AX28-0YK0

6ES7652-5AX28-0CE0

SIMATIC PCS 7 OS Single Station SN ASIA Upgrade Package da V8.1 a V8.2 (incl. SOFTNET REDCONNECT)

per OS Single Station

in 2 lingue (inglese, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Professional/Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA

- Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License

6ES7658-2AA28-6CE0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V8.0/V8.1 a V8.2

Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
<p>SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 per OS Server</p> <p>Classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>con SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u></p> <p>con SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License) <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> <p><u>ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)</u></p> <p>con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine 	<p>6ES7652-5BX28-0YE0</p> <p>6ES7652-5BX28-0YK0</p> <p>6ES7652-5BX28-0CE0</p>	<p>SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Professional/Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u></p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> <p><u>ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)</u></p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License <p>6ES7652-5CX28-0YF5</p> <p>6ES7652-5CX28-0YK5</p> <p>6ES7652-5CX28-0CF5</p>
<p>SIMATIC PCS 7 OS Server SN ASIA Upgrade Package da V8.1 a V8.2 per OS Server</p> <p><u>in 2 lingue (inglese, cinese)</u>, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License 	<p>6ES7658-2BA28-6CE0</p>	<p>Opzione web per OS</p> <p>PCS 7 Web Server Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2</p> <p>SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 per SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client</p> <p><u>in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese)</u>, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (Web Server/Web Diagnostics Server) o Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Professional/Enterprise 2015 LTSB 64 bit (Web Diagnostics Client), Single License per 1 installazione</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> <p>6ES7652-5DX28-0YF0</p> <p>6ES7652-5DX28-0YK0</p>

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V8.0/V8.1 a V8.2

Upgrades per Process Historian e Information Server, Upgrades per Maintenance Station

Panoramica

Le licenze di Upgrade per Process Historian e Information Server sono incluse nel SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0/V8.1 a V8.2. La seguente tabella mostra il numero dei SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package che sono necessari per l'aggiornamento dei diversi tipi di stazione.

Upgrade Package	Single Server				Server Redundancy	
	OS Server	Process Historian più Information Server	Information Server	Process Historian	OS Server	Process Historian
PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0/V8.1 a V8.2	1	1	–	1	2	2

Per un Information Server separato non è necessario alcun Upgrade Package distinto.

Maintenance Station Upgrade Package

Con il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package è possibile aggiornare il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime Basic Package e la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Engineering da V8.0 o V8.1 a V8.2. L'aggiornamento tiene conto anche della licenza SNMP OPC Server.

Le SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime License cumulabili sono indipendenti dalla versione. Gli Asset-TAG presenti di queste licenze sono ancora interamente disponibili dopo l'Upgrade.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

PCS 7 Maintenance Station Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2

per l'installazione su SIMATIC PCS 7 BOX, Single Station o Server in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7652-5FX28-0YF0

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5FX28-0YK0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V8.0/V8.1 a V8.2

Upgrades per SIMATIC BATCH e SIMATIC Route Control

Panoramica

SIMATIC BATCH Upgrade Packages

Gli Upgrade raccolti in pacchetti consentono l'aggiornamento di sistemi SIMATIC BATCH esistenti da V8.0 o V8.1 a V8.2:

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package

con licenze di Upgrade per:

- SIMATIC BATCH Server
- SIMATIC BATCH Basic
- SIMATIC BATCH Single Station User
- SIMATIC BATCH Single Station System
- SIMATIC BATCH API
- PCS 7 BCE
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package

con licenze di Upgrade per:

- SIMATIC BATCH Client
- SIMATIC BATCH Recipe System

Le SIMATIC BATCH UNIT cumulabili sono indipendenti dalla versione. Le UNIT presenti sono ancora interamente disponibili dopo l'Upgrade.

Panoramica

SIMATIC Route Control Upgrade Packages

Con i SIMATIC Route Control Upgrade Package è possibile aggiornare Route Control Engineering, Route Control Server e Route Control Center da V8.0 o V8.1 a V8.2. Il numero delle "Route" presenti (opzione di quantità per il numero di trasporti di materiale contemporanei) resta interamente mantenuto con l'aggiornamento.

I SIMATIC Route Control Center Upgrade fornibili esclusivamente online consentono un aggiornamento speciale del Software del Route Control Center-Software da V8.0 o V8.1 a V8.2.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC BATCH Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-5XX28-0YFO

6ES7657-5XX28-0YKO

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Professional/Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-5XX28-0YF5

6ES7657-5XX28-0YK5

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC Route Control Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2

SIMATIC Route Control Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5XX28-0YFO

6ES7652-5XX28-0YKO

SIMATIC Route Control Center Upgrade da V8.0/8.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Professional/Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-7EX28-0YKO

Panoramica

Engineering Upgrade Package da V7.1 a V8.2

L'Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V7.1 può essere aggiornato in due passi prima a V8.0 e poi a V8.2. In funzione della base di partenza si può utilizzare a questo scopo una delle due varianti seguenti del SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package:

- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS, PO unlimited (senza OS Runtime License per il funzionamento produttivo), per Engineering Station di tipo classico senza limitazione dell'engineering
- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS, da 250 a 2 000 PO (con OS Runtime License per il funzionamento produttivo), per Engineering/Operator Station combinata in piccole applicazioni

Con l'Upgrade da V7.1 a V8.0 una OS Runtime License presente viene convertita in una "Count Relevant License" cumulabile. Il numero degli OS Runtime PO resta invariato.

Le licenze contenute nell'Engineering Upgrade Package da V7.1 a V8.2 valgono per i seguenti componenti Software:

- PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (da 250 PO a 2 000 PO o PO unlimited)
- Assistente di importazione/esportazione PCS 7
- SIMATIC Version Cross Manager
- SIMATIC Version Trail
- PCS 7 SFC Visualization
- PCS 7 BCE
- PCS 7 Management Console
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP

Advanced Engineering System Upgrade

In aggiunta al SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package è offerto il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System Upgrade come prodotto separato.

Poiché il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System V8.0 (incl. Service Pack) è impiegabile sia in SIMATIC PCS 7 V8.0 sia in SIMATIC PCS 7 V8.1 e V8.2, è disponibile un Upgrade solo per l'aggiornamento da V7.1 a V8.0 (incl. SP1).

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Engineering Software

Engineering Software Upgrade da V7.1 a V8.2, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS (da 250 PO a 2 000 PO) da V7.1 a V8.2

Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)
comprendente:

- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS (da 250 PO a 2 000 PO) da V7.1 a V8.0
- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0/8.1 a V8.2
- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2
- SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.2

- Forma di fornitura: consegna merce
License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7651-7AC28-0YE5

- Forma di fornitura: consegna online
download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License)
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7651-7AC28-0YK5

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), comprendente:

- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS ASIA (da 250 PO a 2 000 PO) da V7.1 a V8.0
 - SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS ASIA da V8.0/8.1 a V8.2
 - SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package ASIA da V8.0/8.1 a V8.2
 - SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.2
- Forma di fornitura: consegna merce
ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine

6ES7651-7AC28-0CE5

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.2

Upgrades per Engineering System e per Management Console

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
<p>SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS (PO unlimited) da V7.1 a V8.2 Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u> comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS (PO unlimited) da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0/8.1 a V8.2 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.2 <p>- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine</p> <p>- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7651-7AF28-0YE5</p> <p>6ES7651-7AF28-0YK5</p>	<p>ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS ASIA (PO unlimited) da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS ASIA da V8.0/8.1 a V8.2 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.2 <p>- Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine</p> <p>6ES7651-7AF28-0CE5</p>

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.2

Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS

Panoramica

Upgrades raggruppati in pacchetti consentono l'aggiornamento di Operator System presenti da V7.1 a V8.2 tenendo conto del numero di oggetti di processo e di variabili d'archivio esistenti.

Le SIMATIC PCS 7 Operator Station con OS Software V7.1 possono essere aggiornate in due passi prima a V8.0 e poi a V8.2. In funzione della base di partenza sono disponibili a questo scopo i seguenti Upgrade Package:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package

Con l'Upgrade le OS Runtime License vengono convertite in "Count Relevant License" cumulabili. Il numero degli OS Runtime PO presenti resta invariato.

Gli Upgrade Package per OS Single Station e OS Server includono oltre alle licenze per la PCS 7 OS Software Single Station o Server anche licenze di Upgrade per:

- SIMATIC PCS 7 SFC Visualization
- SIMATIC PCS 7 BCE
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP
- SIMATIC PCS 7 OpenPCS 7 e SIMATIC PCS 7 OpenPCS 7/OS Client

La licenza di Upgrade per SIMATIC PCS 7 SFC Visualization è inoltre parte integrante dell'Upgrade Package SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization.

Nel SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 (parte integrante del SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.1 a V8.2) sono incluse anche le licenze di Upgrade per Process Historian e Information Server. Con un SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 si può aggiornare sempre solo un SIMATIC PCS 7 OS Server o un SIMATIC PCS 7 Process Historian (con/senza Information Server).

Upgrade dell'opzione web per OS

Con il SIMATIC PCS 7 OS Web Server Upgrade Package potete ampliare da V7.1 a V8.2 il SIMATIC PCS 7 Web Server, il SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server e i SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client. In questo caso si deve eseguire prima l'aggiornamento a V8.0 e successivamente a V8.2.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

OS Software

OS Software Upgrade da V7.1 a V8.2, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.1 a V8.2 per OS Single Station, classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 1 installazione

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), comprendente:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.1 a V8.0
 - SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2
 - SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.2
 - Forma di fornitura: consegna merce
License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine
 - Forma di fornitura: consegna online
download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License)
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-8AX28-0YE0

6ES7652-8AX28-0YK0

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), comprendente:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package ASIA da V7.1 a V8.0
- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package ASIA da V8.0/8.1 a V8.2
- SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.2
 - Forma di fornitura: consegna merce
ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine

6ES7652-8AX28-0CE0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.2

Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
<p>SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.2 per OS Single Station ridondanti, classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Single License per 2 installazioni</p> <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo),</u> comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • 2 x SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.2 <ul style="list-style-type: none"> - Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! <p><u>ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese),</u> comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package ASIA da V7.1 a V8.0 • 2 x SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package ASIA da V8.0/8.1 a V8.2 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.2 <ul style="list-style-type: none"> - Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine 	<p>6ES7652-3AX28-2YE0</p> <p>6ES7652-3AX28-2YK0</p> <p>6ES7652-3AX28-2CE0</p>	<p>SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.1 a V8.2 per OS Server, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo),</u> comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.2 <ul style="list-style-type: none"> - Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! <p><u>ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese),</u> comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package ASIA da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package ASIA da V8.0/8.1 a V8.2 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.2 <ul style="list-style-type: none"> - Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine 	<p>6ES7652-8BX28-0YE0</p> <p>6ES7652-8BX28-0YK0</p> <p>6ES7652-8BX28-0CE0</p>

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.2

Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	N. di articolo
<p>SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.2 per una coppia di OS Server ridondanti, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni <u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u>, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • 2 x SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.2 <p>- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package per ogni posizione d'ordine</p> <p>- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC PCS 7 Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License) <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> <p><u>ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)</u>, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package ASIA da V7.1 a V8.0 • 2 x SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package ASIA da V8.0/8.1 a V8.2 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.2 <p>- Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA per ogni posizione d'ordine</p>	<p>6ES7652-3BX28-2YE0</p> <p>6ES7652-3BX28-2YK0</p> <p>6ES7652-3BX28-2CE0</p>	<p>SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V7.1 a V8.2 Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente <u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u>, senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 <p>- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License</p> <p>- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p> <p><u>ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)</u>, senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package ASIA da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package ASIA da V8.0/8.1 a V8.2 <p>- Forma di fornitura: consegna merce ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License</p>	<p>6ES7652-8CX28-0YF5</p> <p>6ES7652-8CX28-0YK5</p> <p>6ES7652-8CX28-0CF5</p>
		<p>Opzione web per OS</p> <p>PCS 7 Web Server Upgrade da V7.1 a V8.2</p> <p>SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V7.1 a V8.2 per SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (Web Server/Web Diagnostics Server) oppure Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit (Web Diagnostics Client), Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2 <p>- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License</p> <p>- Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7652-8DX28-0YF0</p> <p>6ES7652-8DX28-0YK0</p>

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.2

Upgrades per Maintenance Station

Panoramica

Maintenance Station Upgrade Package

Con il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package si possono aggiornare il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime Basic Package e la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Engineering da V7.1 a V8.2. In questo caso si deve eseguire prima l'aggiornamento a V8.0 e successivamente a V8.2.

L'aggiornamento tiene conto anche della licenza SNMP OPC Server.

Le SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime License cumulabili sono indipendenti dalla versione. Gli Asset-TAG presenti di queste licenze sono ancora interamente disponibili dopo l'aggiornamento.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

PCS 7 Maintenance Station Upgrade da V7.1 a V8.2

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V7.1 a V8.2

per l'installazione su SIMATIC PCS 7 BOX, Single Station o Server

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package, comprendente:

- SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V7.1 a V8.0
 - SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2
- Forma di fornitura: consegna merce
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online
download di License Key, Online Certificate of License
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-8FX28-0YFO

6ES7652-8FX28-0YK0

Panoramica

SIMATIC BATCH Upgrade Packages

Gli Upgrade raccolti in pacchetti consentono l'aggiornamento di sistemi SIMATIC BATCH esistenti da V7.1 a V8.2:

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package

con licenze di Upgrade per:

- SIMATIC BATCH Server
- SIMATIC BATCH Basic
- SIMATIC BATCH Single Station User
- SIMATIC BATCH Single Station System
- SIMATIC BATCH API
- PCS 7 BCE
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package

con licenze di Upgrade per:

- SIMATIC BATCH Client
- SIMATIC BATCH Recipe System

In questo caso si deve eseguire prima l'aggiornamento a V8.0 e successivamente a V8.2.

Le SIMATIC BATCH UNIT cumulabili sono indipendenti dalla versione. Le UNIT presenti sono ancora interamente disponibili dopo l'Upgrade.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC BATCH Upgrade da V7.1 a V8.2

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package da V7.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package, comprendente:

- SIMATIC BATCH Server Upgrade Package da V7.1 a 8.0
- SIMATIC BATCH Server Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2
- SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2

- Forma di fornitura: consegna merce
License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7657-8XX28-0YF0

- Forma di fornitura: consegna online
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-8XX28-0YK0

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V7.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSC 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package, comprendente:

- SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V7.1 a V8.0
- SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2

- Forma di fornitura: consegna merce
License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7657-8XX28-0YF5

- Forma di fornitura: consegna online
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-8XX28-0YK5

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.2

Upgrades per SIMATIC Route Control

Panoramica

SIMATIC Route Control Upgrade Packages

Con i SIMATIC Route Control Upgrade Package è possibile aggiornare Route Control Engineering, Route Control Server e Route Control Center da V7.1 a V8.2. Il numero delle "Route" presenti (opzione di quantità per il numero di trasporti di materiale contemporanei) è interamente disponibile anche dopo l'aggiornamento.

Si deve eseguire prima l'aggiornamento a V8.0 e successivamente a V8.2. Con l'Upgrade a V8.0 avviene una conversione delle "Route" in "Count Relevant Licenses" cumulabili.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC Route Control Upgrade da V7.1 a V8.2

SIMATIC Route Control Upgrade Packages da V7.1 a V8.2

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package, comprendente:

- SIMATIC Route Control Upgrade Packages da V7.1 a V8.0
- SIMATIC Route Control Upgrade Package da V8.0/8.1 a V8.2

- Forma di fornitura: consegna merce

License Key su chiavetta USB, Certificate of License

- Forma di fornitura: consegna online

download di License Key, Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-8XX28-0YF0

6ES7652-8XX28-0YK0

Panoramica**Engineering Upgrade Package da V8.0 a V8.1**

L'Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V8.0 nonché la Management Console V8.0 possono essere aggiornati alla versione 8.1 mediante il SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package.

Le licenze contenute nell'Engineering Upgrade Package da V8.0 a V8.1 valgono per i seguenti componenti Software del SIMATIC PCS 7 versione 8.0:

- PCS 7 ES Single Station, PCS 7 AS Engineering Software, PCS 7 AS/OS Engineering Software
- Assistente di importazione/esportazione PCS 7
- SIMATIC Version Trail
- PCS 7 SFC-Visualization
- PCS 7 BCE
- PCS 7 Management Console
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP

Engineering Upgrade Package da V7.1 a V8.1

L'Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V7.1 può essere aggiornato in due passi prima a V8.0 e poi a V8.1. In funzione della base di partenza si può utilizzare a questo scopo una delle due varianti seguenti del SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package:

- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS, PO unlimited (senza OS Runtime License per funzionamento produttivo), per Engineering Station di tipo classico senza limitazione dell'engineering.
- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS, da 250 a 2 000 PO (con OS Runtime License per funzionamento produttivo), per Engineering/Operator Station combinata in piccole applicazioni.

Con l'Upgrade da V7.1 a V8.0 una OS Runtime License presente viene convertita in una "Count Relevant License" cumulabile. Il numero degli OS Runtime PO resta invariato.

Le licenze contenute nell'Engineering Upgrade Package da V7.1 a V8.1 valgono per i seguenti componenti Software del SIMATIC PCS 7 versione 7.1:

- PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (da 250 PO a 2 000 PO) o PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (PO unlimited), incl. Redundancy
- Assistente di importazione/esportazione PCS 7
- SIMATIC Version Trail
- PCS 7 SFC Visualization
- PCS 7 BCE
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP

SIMATIC Version Cross Manager Upgrade

Il SIMATIC Version Cross Manager V7.1 è utilizzabile sia in SIMATIC PCS 7 V7.1 sia in SIMATIC PCS 7 V8.0 e V8.1. Per l'Upgrade da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.0 o V8.1 non è quindi necessario un aggiornamento. Di conseguenza il SIMATIC Version Cross Manager non è incluso nei SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS per l'aggiornamento da V7.1 a V8.0 o V8.1.

Advanced Engineering System Upgrade

In aggiunta al SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package è offerto il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System Upgrade come prodotto separato.

Poiché il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System V8.0 (incl. Service Pack) è impiegabile sia in SIMATIC PCS 7 V8.0 sia in SIMATIC PCS 7 V8.1, è disponibile un Upgrade solo per l'aggiornamento da V7.1 a V8.0 (incl. SP1).

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1/V8.0 a V8.1

Upgrades per Engineering System e Management Console

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Engineering Software

Engineering Software Upgrade da V8.0 a V8.1, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0 a V8.1

Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.1

6ES7651-5AX18-0YE5

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7651-5AX18-0YK5

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA):
ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.1

6ES7651-5AX18-0CE5

Engineering Software Upgrade da V7.1 a V8.1

SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V7.1 a V8.1

Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente; comprendente:

- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V7.1 a V8.0
- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V8.0 a V8.1

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.1

6ES7651-7AC18-0YE5

- da 250 a 2 000 PO (con OS Runtime License per funzionamento produttivo)
- PO unlimited (senza OS Runtime License per funzionamento produttivo)

6ES7651-7AF18-0YE5

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7651-7AC18-0YK5

- da 250 a 2 000 PO (con OS Runtime License per funzionamento produttivo)
- PO unlimited (senza OS Runtime License per funzionamento produttivo)

6ES7651-7AF18-0YK5

Advanced Engineering

SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System Upgrade da V7.1 a V8.0 (incl. SP)

in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1GX08-2YE5

6ES7658-1GX08-2YK5

Panoramica

Upgrades raggruppati in pacchetti consentono l'aggiornamento di Operator Systems presenti da V7.1/V8.0 a V8.1 tenendo conto del numero di oggetti di processo e di variabili d'archivio esistenti.

OS Software Upgrades da V8.0 a V8.1

Per le SIMATIC PCS 7 Operator Station con OS Software V8.0 sono offerti i seguenti Upgrade Package per l'aggiornamento a V8.1:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package

Per le SIMATIC PCS 7 Operator Station ridondanti sono necessari risp. due Upgrade Packages del tipo OS Single Station oppure OS Server.

OS Software Upgrades da V7.1 a V8.1

Le SIMATIC PCS 7 Operator Station con OS Software V7.1 possono essere aggiornate in due passi prima a V8.0 e poi a V8.1. In funzione della base di partenza sono disponibili a questo scopo i seguenti Upgrade Package:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package

Con l'Upgrade, le OS Runtime License vengono convertite in "Count Relevant License" cumulabili. Il numero degli OS Runtime PO presenti resta invariato.

La seguente tabella mostra in quale numero sono necessari gli Upgrade Package per l'aggiornamento dei singoli tipi di stazione.

Upgrade Package	Versione	OS Single Station		OS Server		OS Client
		singolo	ridondante	singolo	ridondante	
PCS 7 OS Single Station	da V8.0 a V8.1	1	2	-	-	-
	da V7.1 a V8.1	1	-	-	-	-
PCS 7 OS Single Station Redundancy	da V7.1 a V8.1	-	1	-	-	-
PCS 7 OS Server	da V8.0 a V8.1	-	-	1	2	-
	da V7.1 a V8.1	-	-	1	-	-
PCS 7 OS Server Redundancy	da V7.1 a V8.1	-	-	-	1	-
PCS 7 OS Client/SFC Visualization	da V8.0 a V8.1	-	-	-	-	1
	da V7.1 a V8.1	-	-	-	-	1

Gli Upgrade Package per OS Single Station e OS Server comprendono oltre alle licenze per la PCS 7 OS Software Single Station o Server anche licenze di Upgrade per:

- SIMATIC PCS 7 SFC Visualization
- SIMATIC PCS 7 BCE
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP
- SIMATIC PCS 7 OpenPCS 7 e SIMATIC PCS 7 OpenPCS 7/ OS Client

La licenza di Upgrade per SIMATIC PCS 7 SFC Visualization è inoltre parte integrante dell'Upgrade Package SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization.

Nel SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1 sono incluse anche le licenze di Upgrade per il Process Historian e l'Information Server. Con un SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1 si può aggiornare sempre solo un SIMATIC PCS 7 OS Server o un SIMATIC PCS 7 Process Historian (con/senza Information Server) (per dettagli vedi la tabella nella sezione "Upgrades per Process Historian e Information Server").

Upgrade dell'opzione web per OS

Con il SIMATIC PCS 7 OS Web Server Upgrade Package è possibile aggiornare SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server e SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Clients da V7.1 o V8.0 a V8.1. Per un Upgrade da V7.1 a V8.1 si deve eseguire prima l'aggiornamento a V8.0 e poi a V8.1.

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1/V8.0 a V8.1

Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

OS Software

OS Software Upgrade da V8.0 a V8.1, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V8.0 a V8.1 per OS Single Station, classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Single License per 1 installazione

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.1

6ES7652-5AX18-0YE0

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5AX18-0YK0

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA)
ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.1

6ES7652-5AX18-0CE0

SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1 per OS Server, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.1

6ES7652-5BX18-0YE0

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5BX18-0YK0

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA)
ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.1

6ES7652-5BX18-0CE0

SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V8.0 a V8.1

Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5CX18-0YF5

6ES7652-5CX18-0YK5

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA)
ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License

6ES7652-5CX18-0CF5

OS Software Upgrade da V7.1 a V8.1, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.1 a V8.1 per OS Single Station, classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Single License per 1 installazione; comprendente:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.1 a V8.0
- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V8.0 a V8.1

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.1

6ES7652-8AX18-0YE0

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-8AX18-0YK0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1/V8.0 a V8.1

Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	
<p>SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.1 per OS Single Station Redundancy, classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Single License per 2 installazioni; comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • 2 x SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V8.0 a V8.1 <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.1 • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-3AX18-2YE0</p> <p>6ES7652-3AX18-2YK0</p>	<p>SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.1 per OS Server Redundancy, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni; comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • 2 x SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1 <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.1 • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-3BX18-2YE0</p> <p>6ES7652-3BX18-2YK0</p>
<p>SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.1 a V8.1 per OS Server, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione; comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1 <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.1 • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-8BX18-0YE0</p> <p>6ES7652-8BX18-0YK0</p>	<p>SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V7.1 a V8.1 Classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente; comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V8.0 a V8.1 <p><u>in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-8CX18-0YF5</p> <p>6ES7652-8CX18-0YK5</p>

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1/V8.0 a V8.1

Upgrades per Operator System incl. OpenPCS 7, opzione Web per OS

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	N. di articolo
Opzione web per OS			
PCS 7 Web Server Upgrade da V8.0 a V8.1		PCS 7 Web Server Upgrade da V7.1 a V8.1	
<p>SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1 per SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit (Web Server/Web Diagnostics Server) o Windows 7 Ultimate 32/64 bit (Web Diagnostics Client), Single License per 1 installazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-5DX18-0YFO</p> <p>6ES7652-5DX18-0YKO</p>	<p>SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V7.1 a V8.1 per SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit (Web Server/Web Diagnostics Server) o Windows 7 Ultimate 32/64 bit (Web Diagnostics Client), Single License per 1 installazione; comprendente</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V7.1 a V8.0 • SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1 <ul style="list-style-type: none"> - Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License - Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio! 	<p>6ES7652-8DX18-0YFO</p> <p>6ES7652-8DX18-0YKO</p>

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1/V8.0 a V8.1

Upgrades per Process Historian e Information Server, Upgrades per Maintenance Station

Panoramica

Le licenze di Upgrade per Process Historian e Information Server sono incluse nel SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1. La seguente tabella mostra il numero

dei SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package che sono necessari per l'aggiornamento dei diversi tipi di stazione.

Upgrade Package	Single Server				Server Redundancy	
	OS Server	Process Historian più Information Server	Information Server	Process Historian	OS Server	Process Historian
PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1	1	1	–	1	2	2

Per un Information Server separato non è necessario alcun Upgrade Package distinto.

Maintenance Station Upgrade Package

Con i SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package è possibile ampliare il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime Basic Package e il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Engineering da V7.1 o V8.0 a V8.1. L'aggiornamento tiene conto anche della licenza SNMP OPC Server.

Per un Upgrade da V7.1 a V8.1 si deve eseguire prima l'aggiornamento a V8.0 e poi a V8.1.

Le SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime License cumulabili sono indipendenti dalla versione. Gli Asset-TAG presenti di queste licenze sono ancora interamente disponibili dopo l'Upgrade.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

PCS 7 Maintenance Station Upgrade da V8.0 a V8.1

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V8.0 a V8.1

per l'installazione su SIMATIC PCS 7 BOX, Single Station o Server in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5FX18-0YFO

6ES7652-5FX18-0YK0

PCS 7 Maintenance Station Upgrade da V7.1 a V8.1

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V7.1 a V8.1

per l'installazione su SIMATIC PCS 7 BOX, Single Station o Server in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-8FX18-0YFO

6ES7652-8FX18-0YK0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1/V8.0 a V8.1

Upgrades per SIMATIC BATCH

Panoramica

SIMATIC BATCH Upgrade Packages

Gli Upgrade raccolti in pacchetti consentono l'aggiornamento di sistemi SIMATIC BATCH esistenti da V7.x o V8.0 a V8.1:

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package

con licenze di Upgrade per:

- SIMATIC BATCH Server
- SIMATIC BATCH Basic
- SIMATIC BATCH Single Station User
- SIMATIC BATCH Single Station System
- SIMATIC BATCH API
- PCS 7 BCE
- Software di comunicazione Industrial Ethernet per CP

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package

con licenze di Upgrade per:

- SIMATIC BATCH Client
- SIMATIC BATCH Recipe System

SIMATIC BATCH V7.0 e SIMATIC BATCH V7.1 sono funzionalmente identici. Per un Upgrade da V7.0/V7.1 a V8.1 si deve aggiornare prima a V8.0 e poi a V8.1.

Le SIMATIC BATCH UNIT cumulabili sono indipendenti dalla versione. Le UNIT presenti sono ancora interamente disponibili dopo l'Upgrade.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC BATCH Upgrade da V8.0 a V8.1

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package da V8.0 a V8.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-5XX18-0YF0

6ES7657-5XX18-0YK0

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V8.0 a V8.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-5XX18-0YF5

6ES7657-5XX18-0YK5

SIMATIC BATCH Upgrade da V7.0 o V7.1 a V8.1

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package da V7.x a V8.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-8XX18-0YF0

6ES7657-8XX18-0YK0

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V7.x a V8.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-8XX18-0YF5

6ES7657-8XX18-0YK5

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1/V8.0 a V8.1

Upgrades per SIMATIC Route Control

Panoramica

SIMATIC Route Control Upgrade Package

Con i SIMATIC Route Control Upgrade Package è possibile ampliare Route Control Engineering, Route Control Server e Route Control Center da V7.x o V8.0 a V8.1. Il numero delle "Route" presenti (opzione di quantità per il numero di trasporti di materiale contemporanei) resta interamente mantenuto con l'aggiornamento.

SIMATIC Route Control V7.0 e SIMATIC Route Control V7.1 sono funzionalmente identici. Per un Upgrade da V7.0/V7.1 a V8.1 si deve aggiornare prima a V8.0 e poi a V8.1. Con l'Upgrade a V8.0 avviene una conversione delle "Route" in "Count Relevant Licenses" cumulabili.

I SIMATIC Route Control Center Upgrade fornibili esclusivamente online consentono un aggiornamento speciale del Software di Route Control Center da V7.0 o V7.1 a V8.0. e da V8.0 a V8.1.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

SIMATIC Route Control Upgrade da V8.0 a V8.1

SIMATIC Route Control Upgrade Package da V8.0 a V8.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5XX18-0YF0

6ES7652-5XX18-0YK0

SIMATIC Route Control Center Upgrade da V8.0 a V8.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 utente

- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-7EX18-0YK0

SIMATIC Route Control Upgrade da V7.0 o V7.1 a V8.1

SIMATIC Route Control Upgrade Package da V7.x a V8.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-8XX18-0YF0

6ES7652-8XX18-0YK0

SIMATIC Route Control Center Upgrade

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 utente

- da V7.x a V8.0, forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!
- da V8.0 a V8.1, forma di fornitura: consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-7EX08-0YK5

6ES7658-7EX18-0YK0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.0

Upgrades per Engineering System

Panoramica

Engineering Upgrade Package

Gli Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V7.1 possono essere aggiornati alla versione 8.0 mediante SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package. In funzione della base di partenza può essere utilizzata una delle due seguenti varianti del SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package:

- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS, PO unlimited (senza OS Runtime License per funzionamento produttivo), per Engineering Station di tipo classico senza limitazione dell'engineering.
- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS, da 250 a 2 000 PO (con OS Runtime License per funzionamento produttivo), per Engineering/Operator Station combinata in piccole applicazioni

Con l'Upgrade, una OS Runtime License presente viene convertita in una "Count Relevant License" cumulabile. Il numero degli OS Runtime PO presenti resta del tutto invariato.

Le licenze contenute nell'Engineering Upgrade Package da V7.1 a V8.0 valgono per i seguenti componenti Software del SIMATIC PCS 7 versione 7.1:

- PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (da 250 PO a 2 000 PO) o PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (PO unlimited), incl. Redundancy
- Assistente di importazione/esportazione PCS 7
- Version Cross Manager
- Version Trail
- PCS 7 SFC Visualization
- PCS 7 BCE
- SIMATIC NET HARDNET-IE S7

Advanced Engineering Upgrade

In aggiunta al SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS è disponibile per il SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System V7.1 un Upgrade separato per l'ampliamento a V8.0.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Engineering Software

Engineering Software Upgrade da V7.1 a V8.0

SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V7.1 a V8.0

Classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.0
- da 250 a 2 000 PO (con licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)
- PO unlimited (senza licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)
- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!
- da 250 a 2 000 PO (con licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)
- PO unlimited (senza licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)

6ES7651-5AC08-0YE5

6ES7651-5AF08-0YE5

6ES7651-5AC08-0YK5

6ES7651-5AF08-0YK5

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package) ASIA:
ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.0

- da 250 a 2 000 PO (con licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)

- PO unlimited (senza licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)

6ES7651-5AC08-0CE5

6ES7651-5AF08-0CE5

Advanced Engineering

SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering System Upgrade da V7.1 a V8.0

in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-1GX08-2YE5

6ES7658-1GX08-2YK5

Panoramica

Gli Upgrade raccolti in pacchetti (Packages) consentono l'aggiornamento di Operator Systems esistenti da V7.1 a V8.0.

Upgrades OS Software

L'Upgrade del SIMATIC PCS 7 OS Software da V7.1 a V8.0 è ripartito sui seguenti OS Software Upgrade Package:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package

Questi consentono l'ampliamento corrispondentemente al numero degli oggetti di processo e delle variabili di archivio.

Con l'Upgrade, le OS Runtime License vengono convertite in "Count Relevant License" cumulabili. Il numero degli OS Runtime PO presenti resta del tutto invariato.

La seguente tabella mostra quanti e quali prodotti possono essere ampliati con i diversi Upgrade Package.

Upgrade Package	OS Single Stations		OS Server		OS Clients
	singola	ridondante	singolo	ridondante	
	OS Single Station	OS Single Station Redundancy	OS Server	OS Server Redundancy	OS Client/SFC Visualization
PCS 7 OS Software Single Station (tutte le varianti di PO)	1	–	–	–	–
PCS 7 OS Software Single Station con WinCC Redundancy (tutte le varianti di PO)	–	2	–	–	–
PCS 7 OS Software Server (tutte le varianti di PO)	–	–	1	–	–
PCS 7 OS Software Server con WinCC Redundancy (tutte le varianti di PO)	–	–	–	2	–
PCS 7 OS Software Client	–	–	–	–	1
Central Archive Server (CAS)	–	–	0	0	–
PCS 7 StoragePlus	1	2	1	2	–
PCS 7 SFC Visualization	1	2	1	2	1
PCS 7 BCE	1	2	1	2	–
SIMATIC NET S7-1613 per Industrial Ethernet	1	2	1	2	–
PCS 7 OpenPCS 7 Server/OS Client (multifunzionale)	1	2	1	2	–
PCS 7 OpenPCS 7 Server (autonomo)	1	2	1	2	–

Upgrades OS Archiving

StoragePlus Upgrade

Il SIMATIC PCS 7 StoragePlus Upgrade di StoragePlus da V7.1 a V8.0 è parte integrante dei seguenti OS Software Upgrade Packages:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package

Central Archive Server (CAS) Upgrade

Un Central Archive Server Basic Upgrade Package separato consente l'ampliamento del server di archivio centrale (CAS) da V7.1 a V8.0. Se il CAS è eseguito ridondante, sono necessari due Central Archive Server Basic Upgrade Packages per l'ampliamento.

Upgrade dell'opzione web per OS

Con il SIMATIC PCS 7 OS Web Server Upgrade Package potete ampliare da V7.1 a V8.0 il SIMATIC PCS 7 Web Server, il SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server e i SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client.

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.0

Upgrades per Operator System

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

OS-Software

OS Software Upgrade da V7.1 a V8.0, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.1 a V8.0

per OS Single Station, classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Single License per 1 installazione

- in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.0

6ES7658-2AX08-0YE0

- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-2AX08-0YK0

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA) ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.0

6ES7658-2AX08-0CE0

SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.0

per OS Single Station Redundancy, classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Single License per 2 installazioni

- in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.0

6ES7652-3AX08-2YE0

- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-3AX08-2YK0

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA) 2 x ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.0

6ES7652-3AX08-2CE0

SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.1 a V8.0

per OS Server, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.0

6ES7658-2BX08-0YE0

- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-2BX08-0YK0

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA) ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.0

6ES7658-2BX08-0CE0

SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.0

per OS Server Redundancy, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 2 installazioni

- in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package V8.0

6ES7652-3BX08-2YE0

- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-3BX08-2YK0

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese)

- Forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA) 2 x ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License nonché Software su DVD e Certificate of License del SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V8.0

6ES7652-3BX08-2CE0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.0

Upgrades per Operator System

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	OS-Archiving	N. di articolo
<p>SIMATIC PCS 7 OS Client/ SFC Visualization Upgrade Package da V7.1 a V8.0 Classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <ul style="list-style-type: none"> in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo) <ul style="list-style-type: none"> Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese) <ul style="list-style-type: none"> Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA) ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License 	<p>6ES7652-5CX08-0YF5</p> <p>6ES7652-5CX08-0YK5</p> <p>6ES7652-5CX08-0CF5</p>	<p>OS-Archiving</p> <p>StoragePlus</p> <p><u>Avvertenza:</u> Il SIMATIC PCS 7 StoragePlus Upgrade di StoragePlus da V7.1 a V8.0 è parte integrante dei seguenti Upgrade Package:</p> <ul style="list-style-type: none"> SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.1 a V8.0 SIMATIC PCS 7 OS Single Station Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.0 SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.1 a V8.0 SIMATIC PCS 7 OS Server Redundancy Upgrade Package da V7.1 a V8.0 <p>Central Archive Server (CAS)</p> <p>SIMATIC PCS 7 Central Archive Server Basic Upgrade Package da V7.1 a V8.0 Classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Single License per 1 installazione</p> <ul style="list-style-type: none"> in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo) <ul style="list-style-type: none"> Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese) <ul style="list-style-type: none"> Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA) ASIA License Key su chiavetta USB Hardlock, Certificate of License 	<p>6ES7658-2FX08-2YF0</p> <p>6ES7658-2FX08-2YK0</p> <p>6ES7658-2FX08-2CF0</p>
		<p>Web Option per OS</p> <p>SIMATIC PCS 7 Web Server Upgrade Package da V7.1 a V8.0 per SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit (Web Server/Web Diagnostics Server) oppure Windows XP Professional 32 bit o Windows 7 Ultimate 32/64 bit (Web Diagnostics Client), Single License per 1 installazione</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7652-5DX08-0YF0</p> <p>6ES7652-5DX08-0YK0</p>

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.0

Upgrades per Maintenance Station, Upgrades per SIMATIC BATCH

Panoramica

Maintenance Station Upgrade Package

Con il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package è possibile ampliare il SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Runtime Basic Package e la SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Engineering da V7.1 a V8.0. L'aggiornamento tiene conto anche della licenza SNMP OPC Server.

Le Runtime License per SIMATIC PCS 7 Maintenance Station introdotte con SIMATIC PCS 7 V7.1 non sono più legate ad una determinata versione di SIMATIC PCS 7. Gli Asset-Tag cumulabili di Runtime License presenti per SIMATIC PCS 7 Maintenance Station sono ulteriormente disponibili anche dopo l'Upgrade.

SIMATIC BATCH Upgrade Packages

Gli Upgrade raccolti in due pacchetti consentono l'ampliamento di sistemi SIMATIC BATCH esistenti da V7.0 o V7.1 a V8.0.

Avvertenza:

SIMATIC BATCH V7.0 e SIMATIC BATCH V7.1 sono funzionalmente identici. Entrambe le versioni possono essere pertanto ampliate con i seguenti Upgrade Package.

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package

L'Upgrade Package SIMATIC BATCH Server comprende licenze di Upgrade per

- SIMATIC BATCH Server (incl. tutte le opzioni di UNIT e Powerpack)
- SIMATIC BATCH Recipe System
- SIMATIC BATCH Hierarchical Recipe
- SIMATIC BATCH Separation Procedures/Formulas
- SIMATIC BATCH ROP Library
- SIMATIC BATCH BatchCC
- SIMATIC BATCH API

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package

L'Upgrade Package SIMATIC BATCH Client comprende Upgrade Licenses per

- SIMATIC BATCH Recipe System
- SIMATIC BATCH Batch Planning
- SIMATIC BATCH BatchCC

Con l'Upgrade, le SIMATIC BATCH UNIT (istanze di sezioni d'impianto) vengono convertite in "Count Relevant License" cumulabili. Il numero delle UNIT presenti resta invariato.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V7.1 a V8.0

per l'installazione su SIMATIC PCS 7 BOX, Single Station o Server in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5FX08-0YF0

6ES7652-5FX08-0YK0

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package da V7.x a V8.0

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-5XX08-0YF0

6ES7657-5XX08-0YK0

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V7.x a V8.0

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7657-5XX08-0YF5

6ES7657-5XX08-0YK5

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V7.1 a V8.0

Upgrades per SIMATIC Route Control, Upgrades per SIMATIC PCS 7 TeleControl

Panoramica

SIMATIC Route Control Upgrade Package

Con il SIMATIC Route Control Upgrade Package da V7.x a V8.0 è possibile potenziare i prodotti Software Route Control Engineering, Route Control Server e Route Control Center da V7.0 o V7.1 a V8.0. Il SIMATIC Route Control Center Upgrade da V7.x a V8.0 fornibile esclusivamente online consente un aggiornamento speciale del Software di Route Control Center da V7.0 o V7.1 a V8.0.

Avvertenza:

Poiché il SIMATIC Route Control V7.0 e il SIMATIC Route Control V7.1 sono funzionalmente identici, il SIMATIC Route Control Upgrade Package da V7.x a V8.0 e il SIMATIC Route Control Center Upgrade da V7.x a V8.0 possono essere utilizzati su entrambe le versioni.

Con l'Upgrade avviene la conversione delle "Route" (opzione di quantità per il numero di trasporti di materiale contemporanei) in "Count Relevant License" cumulabili. Il numero delle "Route" presenti resta invariato.

SIMATIC PCS 7 TeleControl Upgrade Package

Con il SIMATIC PCS 7 TeleControl Upgrade Package V7.1 a V8.0 è possibile ampliare il SIMATIC PCS 7 TeleControl Software a V8.0 compreso nei prodotti Software della gamma SIMATIC PCS 7 TeleControl V7.1. La combinazione di SIMATIC PCS 7 ES e OS Software V7.1 presente in alcuni prodotti Software può essere aggiornata separatamente alla versione V8.0 con gli Upgrade Package descritti nelle sezioni "Upgrades per Engineering System" e "Upgrades per Operator System".

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC Route Control Upgrade Package da V7.x a V8.0

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

- Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7652-5BX08-0YFO

6ES7652-5BX08-0YKO

SIMATIC Route Control Center Upgrade da V7.x a V8.0

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit, Windows Server 2008 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

- Forma di fornitura, consegna online (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
download di License Key, Online Certificate of License
Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7658-7EX08-0YK5

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC PCS 7 TeleControl Upgrade Package da V7.1 a V8.0

Pacchetto Software senza SIMATIC PCS 7 ES/OS Software V8.0
in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

Avvertenza: La combinazione di SIMATIC PCS 7 ES e OS Software V7.1 presente in alcuni pacchetti Software va ampliata a V8.0 con Upgrade Package separati.

- Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
DVD "PCS 7 TeleControl V8.0", License Key su chiavetta USB, Certificate of License e informazioni sul prodotto

6ES7652-5GX08-0YE0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V6.x /V7.0 a V7.1

Upgrades per Engineering System

Panoramica

Gli Engineering System SIMATIC PCS 7 con Engineering Software V6.x o V7.0 possono essere aggiornati alla versione V7.1 mediante SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package. I SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package V6.x a V7.1 e V7.0 a V7.1 sono offerti in due varianti:

- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS, da 250 a 2 000 PO (con licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)
- SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS, PO unlimited (senza licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)

Engineering Upgrade Package da V7.0 a V7.1

Le licenze contenute nell'Engineering Upgrade Package da V7.0 a V7.1 valgono per i seguenti componenti Software del SIMATIC PCS 7 versione V7.0:

- PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (da 250 PO a 2 000 PO)¹⁾ o PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (unlimited PO)¹⁾
- Assistente di importazione/esportazione PCS 7
- Version Cross Manager
- Version Trail
- PCS 7 SFC-Visualization
- WinCC Redundancy
- PCS 7 AS Runtime License (AS Runtime PO)
- PCS 7 BCE
- SIMATIC NET S7-1613 per Industrial Ethernet

Engineering Upgrade Package da V6.x a V7.1

Le licenze contenute nell'Engineering Upgrade Package da V6.x a V7.1 valgono per i seguenti componenti Software del SIMATIC PCS 7 versione V6.0/V6.1:

- PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (da 250 PO a 2 000 PO) o PCS 7 Engineering AS, OS, AS/OS (unlimited PO)
- Assistente di importazione/esportazione PCS 7
- Version Cross Checker
- Version Trail
- PCS 7 PID-Tuner
- PCS 7 SFC-Visualization
- WinCC Redundancy
- PCS 7 BCE
- SIMATIC NET S7-1613 per Industrial Ethernet

Avvertenza:

Le licenze di Upgrade dei PO contenute nel SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package da V6.x a V7.1 convertono i PO delle licenze CFC conteggiati in SIMATIC PCS 7 V6.x in licenze AS Runtime. Corrispondentemente all'estensione della licenza CFC del vostro PCS 7 Engineering Software V6.x (250 PO, 1 000 PO, 2 000 PO, 3 000 PO, 5 000 PO o 8 500 PO) avete a disposizione, dopo l'Upgrade a V7.1, il rispettivo identico numero di AS Runtime PO per il funzionamento AS Runtime.

¹⁾ I SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V7.0 a V7.1, n. di ordinazione 6ES7651-5AC17-0YH5 e 6ES7651-5AF17-0YH5, richiedono che le licenze degli AS Runtime PO esistenti siano state già aggiornate secondo SIMATIC PCS 7 V7.0 + SP1. In mancanza di ciò, potete ordinare via Internet un "License-Upgrade-Package" con il n. di ordinazione S79220-A9438-P per l'aggiornamento dei vostri AS Runtime PO.

Gli AS Runtime PO relativi a SIMATIC PCS 7 V7.0 + SP1 sono anche validi per SIMATIC PCS 7 V7.1. Questi AS Runtime PO sono utilizzabili in SIMATIC PCS 7 V7.1 senza Upgrade della licenza.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Engineering Software

Engineering Software Upgrade da V7.0 a V7.1

SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V7.0 a V7.1

classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional, Floating License per 1 utente

in 5 lingue (tedesco inglese, francese, italiano, spagnolo),

forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package V7.1

- da 250 a 2 000 PO¹⁾ (con licenza OS Runtime per il funzionamento produttivo)
- unlimited PO¹⁾ (senza licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA): ASIA License Key USB Hardlock, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V7.1

- da 250 a 2 000 PO (con licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)
- PO unlimited (senza licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)

6ES7651-5AC17-0YH5

6ES7651-5AF17-0YH5

6ES7651-5AC17-0CH5

6ES7651-5AF17-0CH5

Upgrade Engineering Software da V6.0/V6.1 a V7.1

SIMATIC PCS 7 Engineering Upgrade Package AS/OS da V6.x a V7.1

classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional, Floating License per 1 utente

in 5 lingue (tedesco inglese, francese, italiano, spagnolo),

forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package V7.1

- da 250 a 2 000 PO (con licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)
- PO unlimited (senza licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)

ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA): ASIA License Key USB Hardlock, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V7.1

- da 250 a 2 000 PO (con licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)
- PO unlimited (senza licenza OS Runtime per funzionamento produttivo)

6ES7651-5AC17-0YE5

6ES7651-5AF17-0YE5

6ES7651-5AC17-0CE5

6ES7651-5AF17-0CE5

Panoramica

Gli Upgrade raccolti in pacchetti consentono l'aggiornamento di Operator Systems esistenti da V6.x o V7.0 a V7.1.

Upgrades OS Software

L'Upgrade del SIMATIC PCS 7 OS Software da V6.x a V7.1 e da V7.0 a V7.1 è ripartito sui seguenti OS Upgrade Package:

- SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package
- SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package

Questi consentono l'ampliamento corrispondentemente al numero degli oggetti di processo e delle variabili di archivio.

Upgrade Packages	SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package	SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package	SIMATIC PCS 7 OS Client/ SFC Visualization Upgrade Package
Contenuto	per OS Single Stations	per OS Server e Central Archive Server (CAS)	per OS Client
PCS 7 OS Software Single Station (tutte le varianti di PO)	●		
PCS 7 OS Software Server (tutte le varianti di PO)		●	
PCS 7 OS Software Client			●
Central Archive Server Basic Package		●	
PCS 7 Archive (variabili di archivio)	●	●	
PCS 7 StoragePlus	●	●	
PCS 7 SFC Visualization	●	●	●
WinCC Redundancy	●	●	
PCS 7 BCE	●	●	
SIMATIC NET S7-1613 per Industrial Ethernet	●	●	
PCS 7 OpenPCS 7 Server/OS Client (multifunzionale)	●	●	
PCS 7 OpenPCS 7 Server (autonomo)	●	●	

Upgrade OS Long Term Archiving

SIMATIC PCS 7 Upgrade StoragePlus

- Il SIMATIC PCS 7 Upgrade StoragePlus da V1.0/V1.1 a V1.3 è parte integrante del SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V6.x a V7.1 e del SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V6.x a V7.1.
- Il SIMATIC PCS 7 Upgrade StoragePlus da V1.2 a V1.3 è parte integrante del SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.0 a V7.1 e del SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.0 a V7.1.

Central Archive Server (CAS) Upgrade

L'Upgrade del Central Archive Server (CAS), basato sull'OS Software Server e sulle licenze PCS 7 Archive addizionali (variabili di archivio) è, a seconda della versione, parte integrante del SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V6.x a V7.1 o da V7.0 a V7.1.

SIMATIC PCS 7 OS Web Upgrade

Con il SIMATIC PCS 7 OS Web Server Upgrade Package potete potenziare il SIMATIC PCS 7 Web Server, il SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server ed i SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client da V6.1 a V7.1 o da V7.0 a V7.1.

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V6.x /V7.0 a V7.1

Upgrades per Operator System

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

OS-Software

OS Software Upgrade da V7.0 a V7.1, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.0 a V7.1 per OS Single Station, classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional, Single License per 1 installazione

- in 5 lingue (tedesco inglese, francese, italiano, spagnolo), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package V7.1

6ES7658-2AX17-0YH0

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA): ASIA License Key USB Hardlock, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V7.1

6ES7658-2AX17-0CH0

SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.0 a V7.1 per OS Server e Archive-Server, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2003, Single License per 1 installazione

- in 5 lingue (tedesco inglese, francese, italiano, spagnolo), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package V7.1

6ES7658-2BX17-0YH0

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA): ASIA License Key USB Hardlock, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V7.1

6ES7658-2BX17-0CH0

SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V7.0 a V7.1

classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional, Floating License per 1 utente

- in 5 lingue (tedesco inglese, francese, italiano, spagnolo), forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7652-5CX17-0YH5

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA): ASIA License Key USB Hardlock, Certificate of License

6ES7652-5CX17-0CH5

OS Software Upgrade da V6.0/V6.1 a V7.1, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V6.x a V7.1 per OS Single Station, classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional, Single License per 1 installazione

- in 5 lingue (tedesco inglese, francese, italiano, spagnolo), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package V7.1

6ES7658-2AX17-0YE0

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA): ASIA License Key USB Hardlock, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V7.1

6ES7658-2AX17-0CE0

SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V6.x a V7.1 per OS Server e Archive-Server, classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2003, Single License per 1 installazione

- in 5 lingue (tedesco inglese, francese, italiano, spagnolo), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package V7.1

6ES7658-2BX17-0YE0

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), forma di fornitura, consegna merce (con SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA): ASIA License Key USB Hardlock, Certificate of License e SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA V7.1

6ES7658-2BX17-0CE0

SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V6.x a V7.1

Classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional, Floating License per 1 utente

- in 5 lingue (tedesco inglese, francese, italiano, spagnolo), forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7652-5CX17-0YE5

- ASIA, in 2 lingue (inglese, cinese), forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package ASIA): ASIA License Key USB Hardlock, Certificate of License

6ES7652-5CX17-0CE5

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V6.x /V7.0 a V7.1

Upgrades per Operator System

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
OS Long-Term-Archiving SIMATIC PCS 7 Upgrade StoragePlus Avvertenza: <ul style="list-style-type: none"> Il SIMATIC PCS 7 Upgrade StoragePlus da V1.0/V1.1 a V1.3 è parte integrante del SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V6.x a V7.1 e del SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V6.x a V7.1. Il SIMATIC PCS 7 Upgrade StoragePlus da V1.2 a V1.3 è parte integrante del SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V7.0 a V7.1 e del SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.0 a V7.1. 		OS Web Upgrade Package OS Web Upgrade Package da V7.0 a V7.1 SIMATIC PCS 7 OS Web Server Upgrade Package da V7.0 a V7.1 per SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2003 o Windows XP Professional (Web Diagnostics Client), Single License per 1 installazione Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License 6ES7652-5DX17-0YJ0
Upgrade Central Archive Server (CAS) Avvertenza: <ul style="list-style-type: none"> L'Upgrade del Central Archive Server (CAS) da V6.0/V6.1 a V7.1 è parte integrante del SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V6.x a V7.1 L'Upgrade del Central Archive Server (CAS) da V7.0 a V7.1 è parte integrante del SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V7.0 a V7.1 		OS Web Upgrade Package da V6.1 a V7.1 SIMATIC PCS 7 OS Web Server Upgrade Package da V6.1 a V7.1 per SIMATIC PCS 7 Web Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Server, SIMATIC PCS 7 Web Diagnostics Client, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows Server 2003 o Windows XP Professional (Web Diagnostics Client), Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License 6ES7652-5DX17-0YF0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V6.x /V7.0 a V7.1

Upgrades per SIMATIC BATCH

Panoramica

SIMATIC BATCH Upgrade da V6.x a V7.1

I seguenti due SIMATIC BATCH Upgrade Package consentono il potenziamento del SIMATIC BATCH Software da V6.x a V7.1 in dipendenza del numero degli oggetti di processo batch presenti (Batch PO):

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package

L'Upgrade Package SIMATIC BATCH Client comprende Upgrade Licenses per

- SIMATIC BATCH Recipe System
- SIMATIC BATCH Batch Planning
- SIMATIC BATCH BatchCC

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package

L'Upgrade Package SIMATIC BATCH Server comprende licenze di Upgrade per

- SIMATIC BATCH Server (incl. tutte le opzioni di PO e PowerPack)
- SIMATIC BATCH Hierarchical Recipe
- SIMATIC BATCH ROP Library
- SIMATIC BATCH Separation Procedures/Formulas
- SIMATIC BATCH API

Con l'Upgrade i Batch PO presenti vengono convertiti in UNIT (istanze di sezioni d'impianto). Una UNIT corrisponde a quindici Batch PO.

SIMATIC BATCH Upgrade da V7.0 a V7.1

Per l'Upgrade di SIMATIC BATCH da V7.0 a V7.1 non è necessario alcun Upgrade Package particolare. Poiché SIMATIC BATCH è completamente integrato in SIMATIC PCS 7, è comunque disponibile il Software SIMATIC BATCH V7.1 tramite i SIMATIC PCS 7 Software Media Package degli ES/OS Upgrade Package.

Per la concessione di licenza del Software SIMATIC BATCH V7.1 sono abilitate oltre alle licenze V7.1 anche le licenze V7.0 presenti.

Il Certificate of License di SIMATIC BATCH V7.0 è anche valido per SIMATIC BATCH V7.1.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC BATCH Upgrades da V7.0 a V7.1

Per l'Upgrade di SIMATIC BATCH da V7.0 a V7.1 non è necessario alcun Upgrade Package particolare. Il Software SIMATIC BATCH V7.1 è disponibile tramite i SIMATIC PCS 7 Software Media Package degli ES/OS Upgrade Package. Per la concessione di licenza sono abilitate le licenze V7.0 presenti.

SIMATIC BATCH Upgrade Package da V6.0/V6.1 a V7.1, sulla base del numero di PO presenti

SIMATIC BATCH Client Upgrade Package da V6.x a V7.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional o Windows Server 2003, Floating License per 1 utente

Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7657-5XX17-0YF5

SIMATIC BATCH Server Upgrade Package da V6.x a V7.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional o Windows Server 2003, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7657-5XX17-0YF0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V6.x /V7.0 a V7.1

Upgrades per SIMATIC Route Control

Panoramica

Upgrade SIMATIC Route Control da V6.x a V7.1

Con il SIMATIC Route Control Upgrade Package da V6.x a V7.1 è possibile potenziare i componenti Software Route Control Engineering, Route Control Server e Route Control Client da V6.0 o V6.1 a V7.1. L'Upgrade Package coinvolge anche la licenza BCE PCS 7 BCE e SIMATIC NET S7-1613 per Industrial Ethernet.

Upgrade SIMATIC Route Control da V7.0 a V7.1

Per il potenziamento di SIMATIC Route Control da V7.0 a V7.1 non è necessario alcun Upgrade Package particolare. Poiché SIMATIC Route Control è completamente integrato in SIMATIC PCS 7, è comunque disponibile il Software SIMATIC Route Control V7.1 tramite il SIMATIC PCS 7 Software Media Package degli ES/OS Upgrade Package.

Per il Software SIMATIC Route Control V7.1 sono abilitate oltre alle licenze V7.1 anche le licenze V7.0 presenti.

Il Certificate of License di SIMATIC Route Control V7.0 è anche valido per SIMATIC Route Control V7.1.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC Route Control Upgrade Package da V7.0 a V7.1

Per l'Upgrade di SIMATIC Route Control da V7.0 a V7.1 non è necessario alcun Upgrade Package particolare. Il Software SIMATIC Route Control V7.1 è disponibile tramite il SIMATIC PCS 7 Software Media Package degli ES/OS Upgrade Package. Per la concessione di licenza sono abilitate le licenze V7.0 presenti.

SIMATIC Route Control Upgrade Package da V6.0/V6.1 a V7.1

SIMATIC Route Control Upgrade Package da V6.x a V7.1

Per Route Control Engineering, Route Control Server e Route Control Center, adatto per Single Station e configurazione Client-Server

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional o Windows Server 2003, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7652-5BX17-0YF0

Update/Upgrade Packages

Upgrades da SIMATIC PCS 7 V6.x /V7.0 a V7.1

Upgrades per Maintenance Station

Panoramica

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade

Con un SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Package è possibile potenziare il SIMATIC PCS 7 Asset Engineering e tutte le varianti di TAG di SIMATIC PCS 7 Asset Runtime da V6.1 o V7.0 a V7.1. Questo vale anche per la licenza SNMP-OPC-Server.

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade da V7.0 a V7.1

Le Runtime License SIMATIC PCS 7 Maintenance Station introdotte con SIMATIC PCS 7 V7.1 non sono più legate ad una determinata versione di SIMATIC PCS 7, ma non possono essere utilizzate con validità retroattiva per SIMATIC PCS 7 V6.1 e V7.0.

Per un Maintenance Station Upgrade da V7.0 a V7.1, le licenze Runtime acquistate con i prodotti "SIMATIC PCS 7 Asset Runtime Basic Package V7.0" e "SIMATIC PCS 7 Asset Runtime V7.0" per 10/100/1000 Asset-TAG (Count Relevant Licenses) devono essere convertite in corrispondenti Runtime License SIMATIC PCS 7 Maintenance Station. Per la conversione vi offriamo l'Update Package Maintenance Station RT, numero di ordinazione S79220-B1454-P. Con un Update Package Maintenance Station RT potete convertire risp. 10 x 10, 10 x 100 e 10 x 1 000 Asset TAG.

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade da V6.1 a V7.1

Per il Maintenance Station Upgrade da V6.1 a V7.1 non serve l'Update Package Maintenance Station RT, numero di ordinazione S79220-B1454-P. Poiché le licenze Runtime SIMATIC PCS 7 Asset Runtime V6.1 non sono del tipo Count Relevant License, la loro conversione può avvenire mediante il "SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V6.1 a V7.1".

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade da V7.0 a V7.1

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V7.0 a V7.1

per Asset Engineering e Asset Runtime, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional o Windows Server 2003, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7652-5FX17-0YJ0

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Update Package RT

per la conversione delle licenze runtime fornite con i prodotti SIMATIC PCS 7 Asset Runtime Basic Package V7.0 e SIMATIC PCS 7 Asset Runtime V7.0 per 10/100/1000 Asset-TAG (Count Relevant License), in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional o Windows Server 2003, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License

S79220-B1454-P

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade da V6.1 a V7.1

SIMATIC PCS 7 Maintenance Station Upgrade Package da V6.1 a V7.1

per Asset Engineering e Asset Runtime, in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional o Windows Server 2003, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura, consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package)
License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6ES7652-5FX17-0YF0

Panoramica

SIMATIC Logon è una gestione utenti centrale con controllo di accesso, che è stata introdotta ex novo nel sistema di controllo di processo a partire da SIMATIC PCS 7 V6.0. Fino alla versione V6.1, SIMATIC Logon è stato offerto come prodotto separato, con un ciclo di versione asincrono rispetto alla versione di SIMATIC PCS 7.

A partire da SIMATIC PCS 7 V7.0 il Software e le licenze di SIMATIC Logon sono completamente integrati nel sistema di controllo di processo. L'aggiornamento avviene da allora nel ciclo di SIMATIC PCS 7.

Con il tool di compatibilità è possibile determinare in Internet quali versioni di SIMATIC Logon sono adatte alle diverse versioni di SIMATIC PCS 7:

<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/64847781>

Dati per l'ordinazione**N. di articolo**

SIMATIC Logon Upgrade a V1.5
in 7 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese e giapponese), classe di Software A eseguibile sotto i sistemi operativi

- Windows Vista (Business/Enterprise/Ultimate) fino a SP2 32/64 bit
- Windows 7 (Professional/Enterprise/Ultimate) fino a SP1 32/64 bit
- Windows 8.0 (Standard/Pro/Enterprise) 32/64 bit
- Windows 8.1 (Standard/Pro/Enterprise) 32/64 bit
- Windows 10 Professional/Enterprise 2015 LTSB 64 bit
- Windows Server 2003 SP1/SP2 32 bit
- Windows Server 2003 R2/2003 R2 SP2 32 bit
- Windows Server 2008 (Standard/Enterprise/Datacenter) fino a SP2 32/64 bit
- Windows Server 2008 R2 (Standard/Enterprise/Datacenter) fino a SP1 64 bit
- Windows Server 2012 (Foundation/Essentials/Standard/Datacenter) 64 bit
- Windows Server 2012 R2 (Essentials/Standard/Datacenter) 64 bit

Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License, Software e documentazione elettronica su CD

6ES7658-7BX51-0YE0

Update/Upgrade Packages

Updates/Upgrades asincroni rispetto alla versione di PCS 7

Upgrades per SIMATIC PDM

Panoramica

SIMATIC PDM è integrabile nell'Engineering System, cioè nell'ambiente di progettazione di SIMATIC PCS 7, o può funzionare stand-alone. Il ciclo di versione del SIMATIC PDM è asincrono rispetto alla versione del SIMATIC PCS 7:

La seguente panoramica mostra alcune delle versioni di SIMATIC PDM e le versioni di SIMATIC PCS 7 con esse compatibili:

Versione di SIMATIC PDM	Versione di SIMATIC PCS 7 compatibile
V9.0	V8.2 V8.1, V8.1+SP1 V8.0+SP2 (senza Communication FOUNDATION Fieldbus)
V8.2	V8.0+SP2, V8.1, V8.1+SP1
V8.1	V8.0, V8.0+SP1/SP2
V6.1	V6.1, V7.1 e V8.0

Informazioni dettagliate sulla corrispondenza delle varie versioni di SIMATIC PCS 7 con le versioni di SIMATIC PDM sono fornite dal tool di compatibilità in Internet:

<https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/64847781>

Le installazioni presenti con SIMATIC PDM V7.0 sono ampliabili solo tramite la versione 8.0 alla versione 9.0. I progetti basati su SIMATIC PDM V6.x o V8.x (incl. SP) possono essere aggiornati direttamente a V9.0 con Upgrade Packages. In alternativa è anche possibile un Upgrade mediante il Software Update Service (per dettagli al riguardo vedi nel capitolo "Strumenti Software e logistica", sezione "Software Update Service").

Per SIMATIC PDM V8.x sono offerti due Upgrade Package:

- SIMATIC PDM Upgrade Package BASIC¹⁾ (con/senza opzione SIMATIC PDM HART Server) per configurazioni secondo:
 - SIMATIC PDM Basic
 - SIMATIC PDM Service
 - SIMATIC PDM S7
 - SIMATIC PDM PCS 7
- SIMATIC PDM Upgrade Package Complete¹⁾ per configurazioni secondo:
 - SIMATIC PDM PCS 7 Server
 - SIMATIC PDM PCS 7-FF

¹⁾ Componenti di prodotto opzionali per SIMATIC PDM come PDM Extended, PDM Integration in STEP 7/PCS 7, PDM Routing, PDM Server e PDM Communication FOUNDATION Fieldbus sono parti integranti di un pacchetto prodotto elencato nel SIMATIC PDM Upgrade Package Basic o nel SIMATIC PDM Upgrade Package Complete con l'autorizzazione per l'aggiornamento tramite la relativa licenza. Per l'impiego dei componenti di prodotto opzionali PDM Server e PDM Communication FOUNDATION Fieldbus è necessario il SIMATIC PDM Upgrade Package Complete.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC PDM Upgrade/Update Service

SIMATIC PDM Upgrade Package da V6.x a V9.0

per pacchetti prodotto e componenti di prodotto opzionali di SIMATIC PDM V6.0/V6.1

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, in accoppiamento con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7651-5CX58-0YE5

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di Software SIMATIC PDM e Device Library)

6ES7651-5CX58-0YK5

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

SIMATIC PDM Upgrade Package Basic da V8.x a V9.0

per configurazioni secondo SIMATIC PDM Basic, Service, S7, PCS 7 (con/senza SIMATIC PDM HART Server)

in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC PDM Software Media Package per ogni posizione d'ordine

6ES7651-5EX58-0YE5

- Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License in combinazione con SIMATIC PDM Software Media Package (download di Software SIMATIC PDM e Device Library)

6ES7651-5EX58-0YK5

Avvertenza: Indirizzo e-mail obbligatorio!

Update/Upgrade Packages

Updates/Upgrades asincroni rispetto alla versione di PCS 7

Upgrades per Process Safety Software

Panoramica

Per la realizzazione e il funzionamento di applicazioni di sicurezza è possibile integrare opzionalmente nel sistema di controllo di processo i prodotti Software S7 F Systems e SIMATIC Safety Matrix.

Il ciclo di versione di questi componenti Software non è però sincrono con il ciclo di versione di SIMATIC PCS 7.

Versione di SIMATIC PCS 7	Versione compatibile	
	S7 F Systems	Safety Matrix Tool, Safety Matrix Viewer
V8.1/V8.2	V6.1 da SP2	V6.2 da SP2

Tool di compatibilità

Con il tool di compatibilità è possibile in Internet determinare quali versioni di S7 F Systems e SIMATIC Safety Matrix sono adatte alle diverse versioni di SIMATIC PCS 7:

<https://support.industry.siemens.com/cs/it/it/view/64847781>

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

SIMATIC S7 F Systems

SIMATIC S7 F Systems V6.1 Upgrade Package

per l'aggiornamento di S7 F Systems da V5.x/V6.0 a V6.1 (incl. SP)

in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows Server 2003 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

Avvertenza:

Nel caso di Upgrade di S7 F Systems da V5.x a V6.1, il tipo di licenza di S7 F Systems cambia da Single License in Floating License.

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC S7 F Systems Software Media Package per ogni posizione d'ordine
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC S7 F Systems Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License)
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7833-1CC02-0YE5

6ES7833-1CC02-0YK5

Safety Matrix Tool

SIMATIC S7 Safety Matrix Tool Upgrade Package da V5.x/V6.1 a V6.2 (incl. SP)

in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows Server 2003/2003 R2 Standard 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package per ogni posizione d'ordine
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License)
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7833-1SM02-0YE5

6ES7833-1SM02-0YK5

Safety Matrix Viewer

SIMATIC S7 Safety Matrix Viewer Upgrade Package da V6.x a V6.2 (incl. SP)

in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows Server 2003/2003 R2 Standard 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB e Certificate of License, abbinati a 1 x SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package per ogni posizione d'ordine
 - Forma di fornitura: consegna online download di License Key e Online Certificate of License, in combinazione con SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package (download di Software e Online Certificate of License)
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6ES7833-1SM62-0YE5

6ES7833-1SM62-0YK5

Update/Upgrade Packages

Updates/Upgrades asincroni rispetto alla versione di PCS 7

Upgrades per software di simulazione S7-PLCSIM

Panoramica

Il Software S7-PLCSIM utilizzabile per il test di programmi applicativi CFC/SFC per la simulazione di sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 è integrabile nell'Engineering System, cioè nell'ambiente di progettazione di SIMATIC PCS 7. Il ciclo di versione di S7-PLCSIM è asincrono rispetto al ciclo di versione di SIMATIC PCS 7:

S7-PLCSIM da V5.4+SP5 è compatibile con SIMATIC PCS 7 V8.1 e V8.2.

Con il tool di compatibilità, in Internet è possibile determinare quali versioni di S7-PLCSIM sono adatte alle diverse versioni di SIMATIC PCS 7:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/64847781>

Dati per l'ordinazione

Upgrade S7-PLCSIM da V3.x, V4.x, V5.0, V5.2 o V5.3 a V5.4
 in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003/2003 R2 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package
 Forma di fornitura, consegna merce:
 License Key su chiavetta USB, Certificate of License, Software e documentazione elettronica su CD

N. di articolo

6ES7841-0CC05-0YE5

Update/Upgrade Packages

Updates/Upgrades asincroni rispetto alla versione di PCS 7

Comunicazione di sistema via Industrial Ethernet

Panoramica

Con SIMATIC PCS 7, per la comunicazione di sistema via Industrial Ethernet si utilizzano il Software di comunicazione e le licenze di SIMATIC NET. Il loro ciclo di versione non è di regola sincrono con il ciclo di versione di SIMATIC PCS 7.

Le versioni di SIMATIC PCS 7 corrispondono come segue alle versioni dei prodotti SIMATIC NET:

- SIMATIC PCS 7 V8.2 con prodotti SIMATIC NET V13
- SIMATIC PCS 7 V8.1 a prodotti SIMATIC NET V12:

- SIMATIC PCS 7 V8.0 a prodotti SIMATIC NET:
 - V8.1 (sistema operativo Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit)
 - V7.1 (sistema operativo Windows XP Professional 32 bit o Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit)
- SIMATIC PCS 7 V7.1 a prodotti SIMATIC NET V7.1 (Edition 2008)

Per l'Upgrade di SIMATIC PCS 7 è necessario un Upgrade separato solo per i Software di comunicazione S7-REDCONNECT e SOFTNET-IE RNA. Per gli altri prodotti SIMATIC NET l'Upgrade di versione avviene a seguito dell'aggiornamento del SIMATIC PCS 7 con i SIMATIC PCS 7 Upgrade Package.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

Prodotti di comunicazione per SIMATIC PCS 7 V8.2

SIMATIC NET HARDNET-IE S7 V13

Software di comunicazione S7 con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, ad es. CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB
 - Forma di fornitura: consegna online download di Software e License Key
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6GK1716-1CB13-0AA0

6GK1716-1CB13-0AK0

SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT V13

Software di comunicazione S7 per la comunicazione S7 a prova di guasto tramite reti ridondanti con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, ad es. CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB
 - Forma di fornitura: consegna online download di Software e License Key
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6GK1716-0HB13-0AA0

6GK1716-0HB13-0AK0

SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT PowerPack V13

per l'ampliamento del Software di comunicazione HARDNET-IE S7 a HARDNET-IE S7-REDCONNECT, con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, ad es. CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB
 - Forma di fornitura: consegna online download di Software e License Key
- Avvertenza:** Indirizzo e-mail obbligatorio!

6GK1716-0HB13-0AC0

6GK1716-0HB13-0AK1

SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA V13

Software per il collegamento di stazioni PCS 7 a reti dotate di capacità PRP con SNMP integrato

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

6GK1711-1EW13-0AA0

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	Prodotti di comunicazione per SIMATIC PCS 7 V8.1	N. di articolo
<p>Upgrade del Software di comunicazione</p> <p>SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT Upgrade Software Upgrade per S7-REDCONNECT</p> <p>Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • da Edition 2006 (V6.4) • per V6.0, V6.1, V6.2 ed Edition 2005 (V6.3) 	<p>6GK1716-0HB00-3AE0 6GK1716-0HB00-3AE1</p>	<p>SIMATIC NET HARDNET-IE S7 V12 Software di comunicazione S7 con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, ad es. CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628</p> <p>Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit; Single License per 1 installazione</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p>	<p>6GK1716-1CB12-0AA0</p>
<p>SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA Upgrade Upgrade per SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA da V8.1</p> <p>Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p>	<p>6GK1711-1EW00-3AE0</p>	<p>SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT V12 Software di comunicazione S7 per la comunicazione S7 a prova di guasto tramite reti ridondanti con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, ad es. CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628</p> <p>Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit; Single License per 1 installazione</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p>	<p>6GK1716-0HB12-0AA0</p>
<p>SIMATIC PCS 7 BCE V8.2 Runtime License per la comunicazione sul bus dell'impianto tramite schede di rete standard e Basic Communication Ethernet; già integrata nelle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation</p> <p>in 3 lingue (tedesco, inglese, francese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows 10 Professional/Enterprise 2015 LTSB 64 bit, Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit o Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <p><u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!</p>	<p>6ES7650-1CD28-2YB5 6ES7650-1CD28-2YH5</p>	<p>SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT PowerPack V12 per l'ampliamento del Software di comunicazione HARDNET-IE S7 a HARDNET-IE S7-REDCONNECT, con licenza per fino a 4 CP Industrial Ethernet, ad es. CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628</p> <p>Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit; Single License per 1 installazione</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p>	<p>6GK1716-0HB12-0AC0</p>

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Prodotti di comunicazione per SIMATIC PCS 7 V8.0		<u>Upgrade del Software di comunicazione S7-REDCONNECT</u>	
SIMATIC NET HARDNET-IE S7 V8.1 Software di comunicazione S7 per CP 1613 A2/CP 1623/CP 1628, Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	6GK1716-1CB08-1AA0	SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT Upgrade Upgrade del Software per S7-REDCONNECT, Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package <ul style="list-style-type: none"> • da Edition 2006 (V6.4) • per V6.0, V6.1, V6.2 ed Edition 2005 (V6.3) 	6GK1716-0HB00-3AE0 6GK1716-0HB00-3AE1
SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT V8.1 Software per comunicazione S7 a prova di guasto tramite reti ridondanti, per CP 1613 A2/CP 1623/CP 1628, Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	6GK1716-0HB08-1AA0	<u>Licenza BCE</u> PCS 7 BCE V8.0 Runtime License per la comunicazione sul bus dell'impianto tramite schede di rete standard e Basic Communication Ethernet; già integrata nelle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation In 3 lingue (tedesco, inglese, francese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional 32 bit, Windows 7 Ultimate 32/64 bit, Windows Server 2003 R2 Standard 32 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Floating License per 1 utente senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT PowerPack V8.1 per l'ampliamento del Software di comunicazione HARDNET-IE S7 a HARDNET-IE S7-REDCONNECT, Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows 7 Ultimate 32/64 bit o Windows Server 2008 R2 Standard 64 bit, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	6GK1716-0HB08-1AC0	<ul style="list-style-type: none"> • Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Forma di fornitura: consegna online download di License Key, Online Certificate of License <u>Avvertenza:</u> Indirizzo e-mail obbligatorio!	6ES7650-1CD08-2YB5 6ES7650-1CD08-2YH5

Update/Upgrade Packages

Updates/Upgrades asincroni rispetto alla versione di PCS 7

Comunicazione di sistema via Industrial Ethernet

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Prodotti di comunicazione per SIMATIC PCS 7 V7.1		<u>Upgrade del Software di comunicazione S7-REDCONNECT</u>	
SIMATIC NET S7-1613/2008 (V7.1) per Industrial Ethernet Software di comunicazione S7 per CP 1613 A2/CP 1623, Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional/Server 2003, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	6GK1716-1CB71-3AA0	SIMATIC NET HARDNET-IE S7-REDCONNECT Upgrade Upgrade del Software per S7-REDCONNECT, Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package • da Edition 2006 (V6.4) • per V6.0, V6.1, V6.2 ed Edition 2005 (V6.3)	6GK1716-0HB00-3AE0 6GK1716-0HB00-3AE1
SIMATIC NET S7-REDCONNECT/2008 (V7.1) Software per comunicazione S7 a prova di guasto tramite reti ridondanti, per CP 1613 A2/CP 1623, Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional/Server 2003, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	6GK1716-0HB71-3AA0	<u>Licenza BCE</u> PCS 7 BCE V7.1 (per SIMATIC PCS 7 V7.1) Runtime License per la comunicazione sul bus dell'impianto tramite schede di rete standard e Basic Communication Ethernet; già integrata nelle SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation in 3 lingue (tedesco, inglese, francese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional o Windows Server 2003, Floating License per 1 utente Forma di fornitura: consegna merce License Key su chiavetta USB, Certificate of License senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	6ES7650-1CD17-2YB5
SIMATIC NET S7-REDCONNECT/2008 PowerPack V7.1 Software per l'ampliamento di S7-1613 a S7-REDCONNECT, Runtime Software in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di Software A, eseguibile sotto Windows XP Professional/Server 2003, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce Software e manuale elettronico su CD, License Key su chiavetta USB senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package	6GK1716-0HB71-3AC0		

PCS 7 Services



- 17/2 SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services**
- 17/5 SIMATIC Inventory Baseline Services
- 17/6 Lifecycle Information Services
- 17/7 SIMATIC System Audit
- 17/8 Asset Optimization Services
- 17/9 SIMATIC Virtualization as a Service
- 17/11 SIMATIC Remote Services
- 17/13 Managed Support Services
- 17/14 Lifecycle Service Contracts

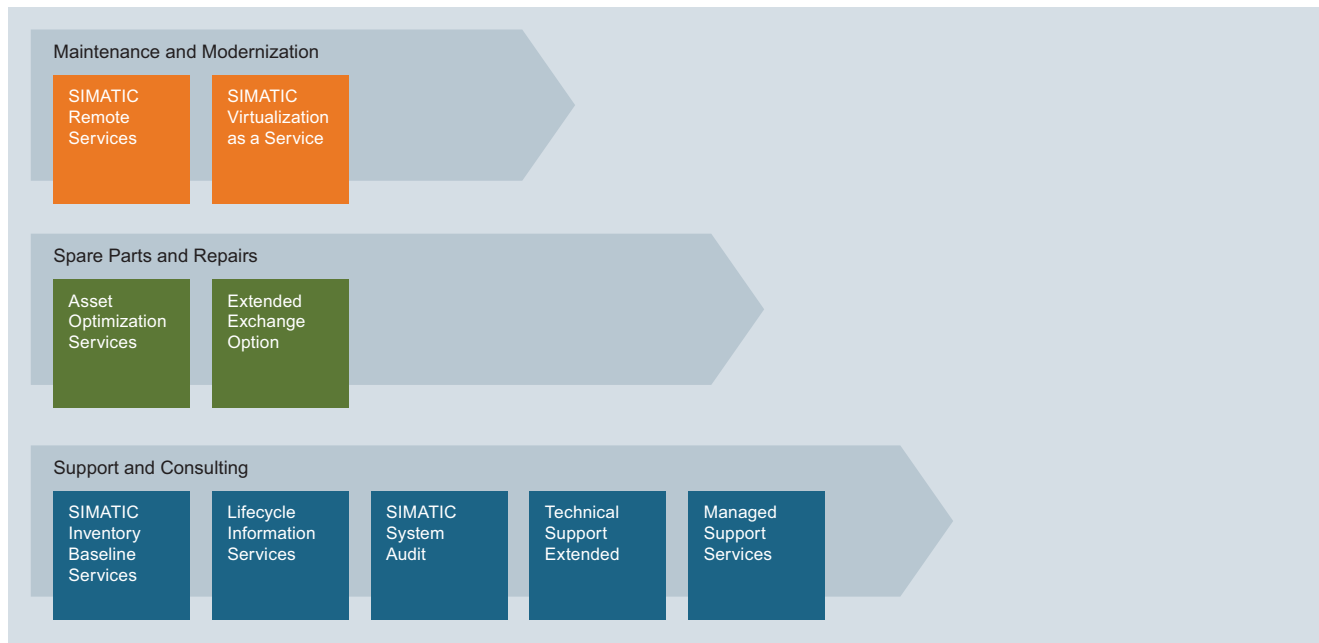
17/16 Functional Safety Services

17/18 Plant Security Services

PCS 7 Services

SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

Panoramica



SIMATIC Lifecycle Services – Explicit Portfolio Elements

Configurazione pianificabile dei costi di esercizio e ottimizzazione continua, protezione degli investimenti e allo stesso tempo assicurazione della disponibilità dell'impianto – il criterio di successo decisivo per questo è lo stato di efficienza della vostra tecnica di controllo di processo.

Lifecycle Services reattivi, proattivi e preventivi assicurano in impianti moderni con costi ottimizzati lo stato di efficienza della tecnica di controllo di processo lungo l'intero ciclo di vita.

La forte pressione innovativa – specialmente con l'impiego di sistemi IT in continua evoluzione – richiede anche nell'automazione modernizzazioni pianificate. Solo la tecnica di controllo di processo in grado di mantenere lungo l'intero ciclo di vita la funzionalità di update/upgrade può tenere il passo a costi ragionevoli con lo sviluppo continuo della tecnica di sistema.

I requisiti per il funzionamento di un impianto sono assai specifici, specialmente in caso di durate di esercizio di 15 anni e più. Il fabbisogno di service è corrispondentemente diversificato. Con i SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services sono disponibili servizi performanti relativi al sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Questi possono anche essere semplicemente integrati in contratti di service personalizzati, che rispondono in modo ottimale alle vostre specifiche esigenze.

La struttura standardizzata e tuttavia flessibile dei SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services offre una piattaforma a prova di futuro per:

- la protezione del vostro investimento
- l'assicurazione della disponibilità dell'impianto
- la pianificabilità a lungo termine dei costi di manutenzione
- modernizzazioni a costi ottimizzati

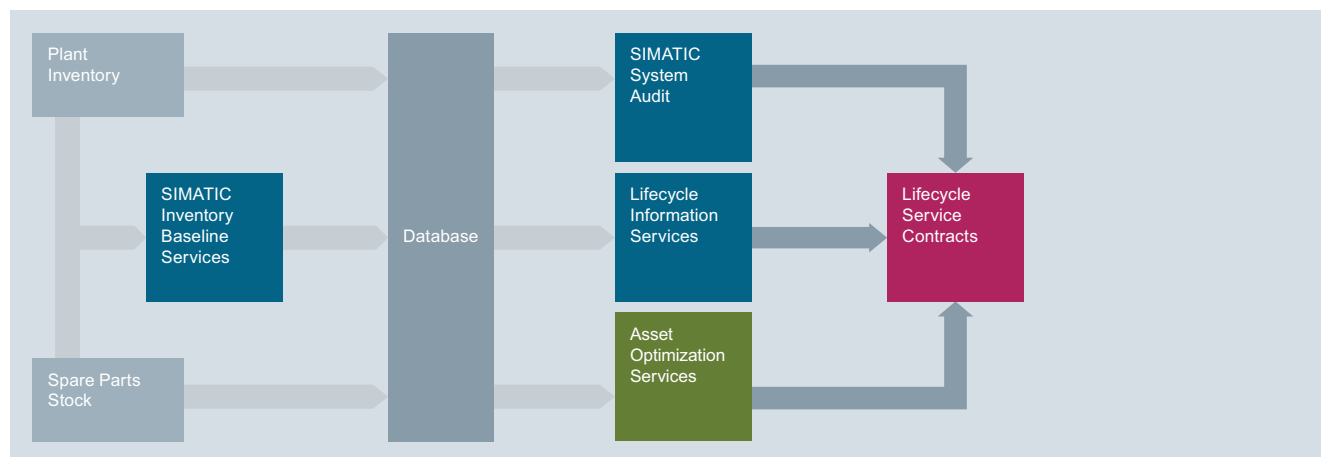
Campo d'impiego

Programmi di service SIMATIC PCS 7

I programmi di service sono pacchetti di prestazioni selezionati per una famiglia di prodotti o un tema di service. I singoli elementi di portfolio sono reciprocamente armonizzati lungo l'intero ciclo di vita e supportano un impiego ottimale dei prodotti e sistemi. Inoltre, le prestazioni di un programma di service possono essere utilizzate anche indipendentemente tra loro.

Sulla base degli elementi di portfolio dei SIMATIC Lifecycle Services sono offerti per SIMATIC PCS 7 i seguenti programmi di service.

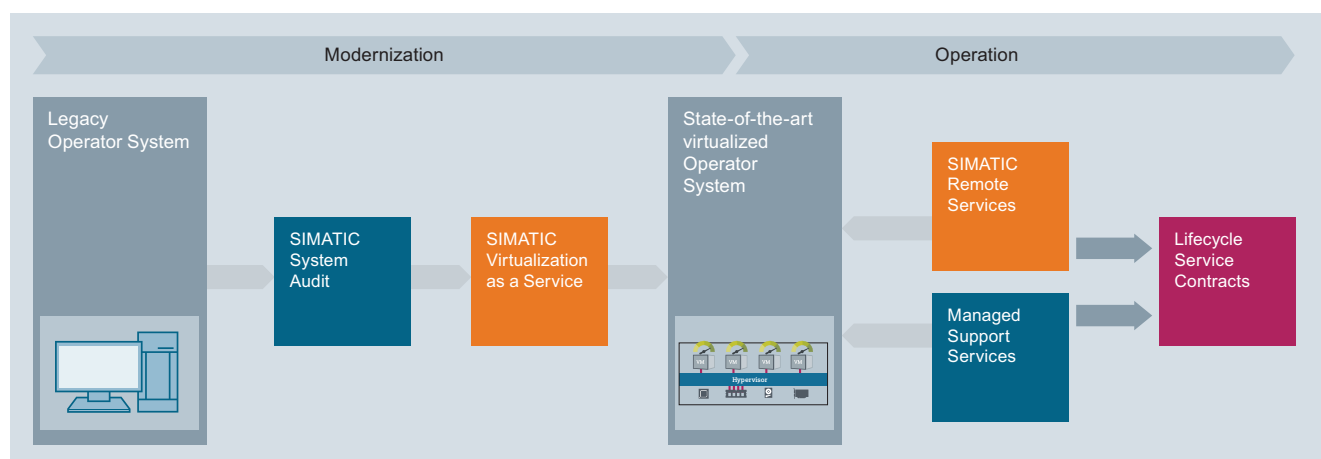
Installed Base Capture & Analytics Services



Gli "Installed Base Capture & Analytics Services" servono per l'analisi e l'ottimizzazione della base installata. Essi comprendono in modo ideale i seguenti elementi di service:

- SIMATIC Inventory Baseline Services
- SIMATIC System Audit
- Lifecycle Service Information
- Asset Optimization Services

Services for Virtualized Operator & Engineering Systems



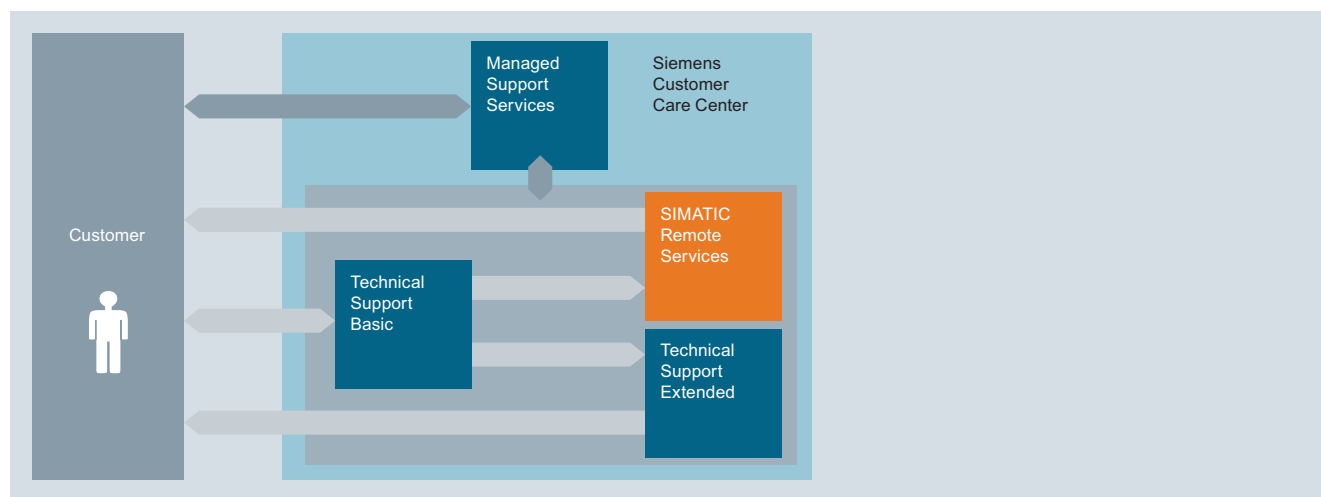
Nel programma di service "Services for Virtualized Operator & Engineering Systems" sono raggruppati gli elementi di portfolio raccomandati per un sistema di controllo di processo virtualizzato. Esso è basato sull'elemento centrale "SIMATIC Virtualization as a Service" e sul "SIMATIC System Audit" opzionale anteposto.

PCS 7 Services

SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

Campo d'impiego (seguito)

Professional System Support



Il programma di service "Professional System Support" combina gli elementi di portfolio:

- Managed Support Services
- Technical Support Basic
- Technical Support Extended
- SIMATIC Remote Services

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/PCS7LCS

www.siemens.com/pils

Panoramica



Nella pianificazione di modernizzazioni o nella definizione di budget per gli interventi di manutenzione necessari si devono prendere le decisioni giuste. Il punto di partenza è la conoscenza esatta della base di sistema installata. In questo contesto i requisiti sono:

- Inventario omogeneo e completo di tutti i componenti di automazione installati
- Realizzazione dell'inventario con il dispendio più basso possibile di costi e tempi
- Presentazione del risultato mediante report standardizzati

I SIMATIC Inventory Baseline Services offerti da Siemens sono dei servizi moderni basati su dati che consentono, grazie a metodi e strumenti nuovi, di configurare in modo ancor più efficiente la manutenzione delle macchine e degli impianti.

L'inventario fornisce un quadro generale della consistenza dell'impianto e della relativa ricambistica. Il risultato dell'inventario serve come supporto decisionale per la pianificazione di interventi futuri di manutenzione e modernizzazione.

I SIMATIC Inventory Baseline Services rendono trasparente lo stato dei componenti di automazione installati in macchine e impianti e forniscono la base di dati per ulteriori Lifecycle Services, ad es. SIMATIC System Audit, Lifecycle Information Services o Asset Optimization Services.

Vantaggi

- Inventario standardizzato a costi ragionevoli di tutti i componenti di automazione installati
- Valido supporto decisionale per la pianificazione di ampliamenti di impianto, modernizzazioni e per la predisposizione di update/upgrade
- Base valida per la pianificazione la realizzazione di ulteriori Lifecycle Services

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Esecuzione completa del job	9LA1110-8AJ00-1AA0
Esecuzione parziale relativa all'analisi dei dati SDT	9LA1110-8AJ00-2AA0
Affluenza di dati ampliata in caso di grandi impianti	9LA1110-8AJ00-4AA0

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano online all'indirizzo:

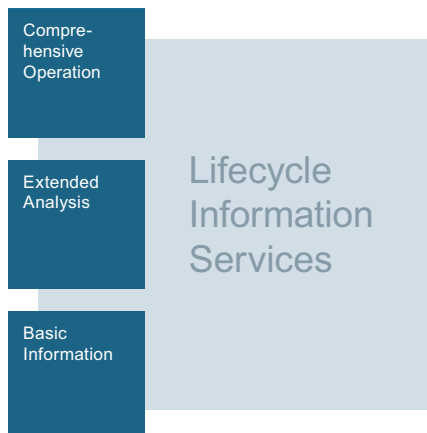
www.siemens.com/sibs

PCS 7 Services

SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

Lifecycle Information Services

Panoramica



Per la definizione della vostra strategia di manutenzione i Lifecycle Information Services vi forniscono regolarmente informazioni dettagliate sul ciclo di vita dei prodotti e componenti impiegati.

I Lifecycle Information Services sono strutturati modularmente e vi consentono di richiamare solo le informazioni necessarie. Ciascuno dei tre moduli seguenti fornisce come risultato un report specifico di impianto. Potete decidere autonomamente quale estensione debba avere il report.

- **Basic Information**
Product Lifecycle Status focalizzato sull'analisi dell'obsolescenza funzionale
- **Extended Analysis**
Modulo "Basic Information" e analisi del tasso di guasto statistico riferito al prodotto (MTBF)
- **Comprehensive Operation**
Modulo "Extended", con informazioni specifiche d'impianto su update/upgrade e raccomandazioni generali

Vantaggi

- Informazioni di service regolari e proattive per la riduzione di rischi di obsolescenza
- Garanzia della disponibilità dell'impianto con raccomandazioni di service specifiche
- Prevenzione di tempi di guasto non pianificati o di problemi di alimentazione che comportano costi non trascurabili
- Valutazione di recenti innovazioni tecnologiche

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Basic Information

- fino a 50 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno
- 50 ... 150 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno
- 150 ... 300 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno

9LA1110-8AG10-1AA0
9LA1110-8AG10-1AB0
9LA1110-8AG10-1AC0
9LA1110-8AG10-1AD0

9LA1110-8AG10-1BA0
9LA1110-8AG10-1BB0
9LA1110-8AG10-1BC0
9LA1110-8AG10-1BD0

9LA1110-8AG10-1CA0
9LA1110-8AG10-1CB0
9LA1110-8AG10-1CC0
9LA1110-8AG10-1CD0

Extended Analysis

- fino a 50 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno
- 50 ... 150 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno
- 150 ... 300 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno

9LA1110-8AG10-2AA0
9LA1110-8AG10-2AB0
9LA1110-8AG10-2AC0
9LA1110-8AG10-2AD0

9LA1110-8AG10-2BA0
9LA1110-8AG10-2BB0
9LA1110-8AG10-2BC0
9LA1110-8AG10-2BD0

9LA1110-8AG10-2CA0
9LA1110-8AG10-2CB0
9LA1110-8AG10-2CC0
9LA1110-8AG10-2CD0

Comprehensive Operation

- fino a 50 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno
- 50 ... 150 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno
- 150 ... 300 numeri di articolo
 - prestazione per una sola volta
 - ciclicamente 1 volta all'anno
 - ciclicamente 2 volte all'anno
 - ciclicamente 4 volte all'anno

9LA1110-8AG10-3AA0
9LA1110-8AG10-3AB0
9LA1110-8AG10-3AC0
9LA1110-8AG10-3AD0

9LA1110-8AG10-3BA0
9LA1110-8AG10-3BB0
9LA1110-8AG10-3BC0
9LA1110-8AG10-3BD0

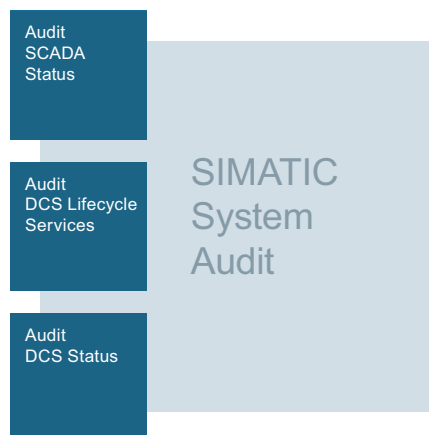
9LA1110-8AG10-3CA0
9LA1110-8AG10-3CB0
9LA1110-8AG10-3CC0
9LA1110-8AG10-3CD0

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano online all'indirizzo:

www.siemens.com/lis

Panoramica



Il SIMATIC System Audit serve per analizzare e valutare lo stato di sistemi SIMATIC PCS 7 o di sistemi SCADA basati su SIMATIC WinCC con livello SIMATIC S7 subordinato riguardo a stato di efficienza, funzionalità di upgrade o conformità al contratto di Lifecycle Service.

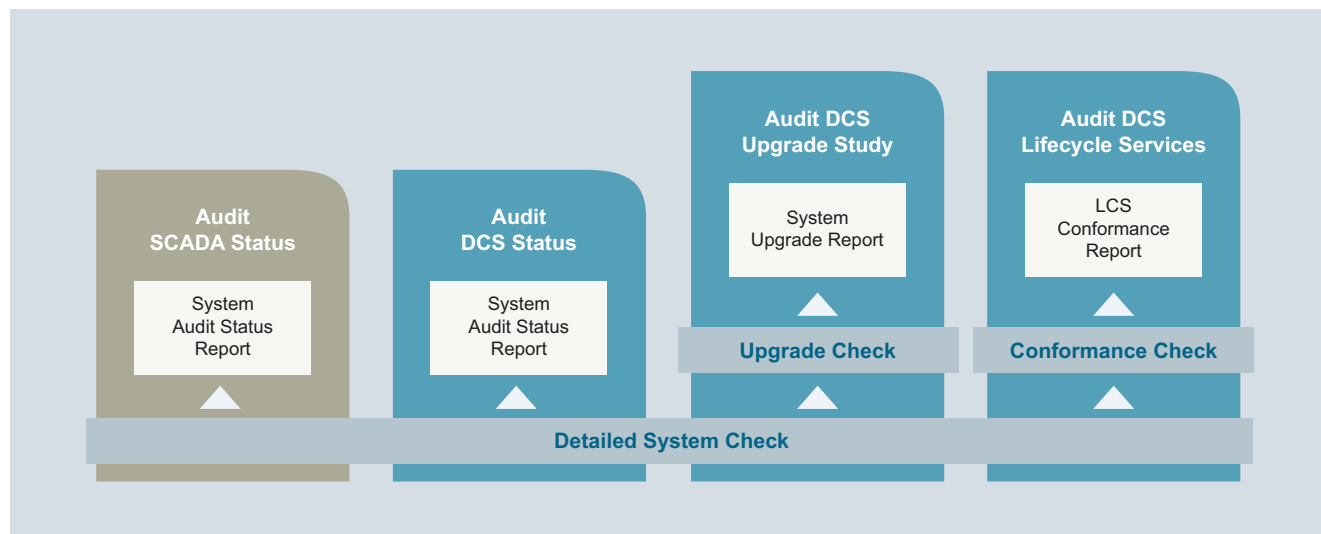
La struttura modulare consente sia una valutazione selettiva dello stato di sistema (Assessment) sia una completa analisi di sistema dettagliata con indicazioni fondate riguardo allo stato attuale dell'impianto e raccomandazioni per il ripristino della capacità di service e upgrade (Audit).

Vantaggi

Il SIMATIC System Audit vi fornisce non solo un quadro completo dello stato del vostro sistema di automazione e dei componenti impiegati ma anche una molteplicità di ulteriori vantaggi:

- Analisi competente dei punti deboli e dei rischi con relative raccomandazioni
- Eliminazione o minimizzazione di rischi per il sistema riguardo a capacità di service e di upgrade
- Riduzione di tempi di fermo e di guasto grazie all'assicurazione dello stato di efficienza
- Base valida per la preparazione di contratti a lungo termine di Lifecycle-Service

Il SIMATIC System Audit è disponibile per configurazioni di sistema sia reali sia virtualizzate.



Dati per l'ordinazione

N. di articolo

SIMATIC System - Assessment DCS	9LA1110-8AC10-0AA1
SIMATIC System Audit - DCS Status	9LA1110-8AC10-4AA1
SIMATIC System DCS - Upgrade Study	9LA1110-8AC10-4AA2
SIMATIC System Audit - DCS Lifecycle Services	9LA1110-8AC10-4AA3
SIMATIC System Audit DCS - Configurazioni speciali	9LA1110-8AC10-3AA1
SIMATIC System - Assessment SCADA	9LA1110-8AD10-0AA1
SIMATIC System Audit - SCADA Status	9LA1110-8AD10-1AA1

Ulteriori informazioni

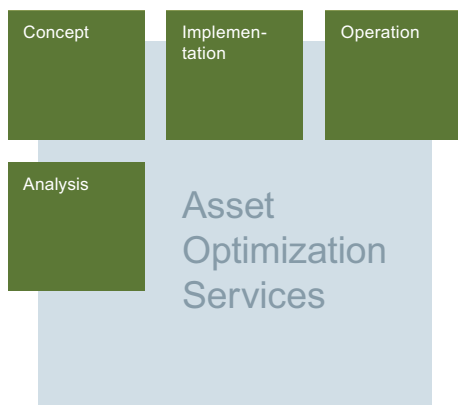
Ulteriori informazioni si trovano online all'indirizzo:
www.siemens.com/ssaa

PCS 7 Services

SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

Asset Optimization Services

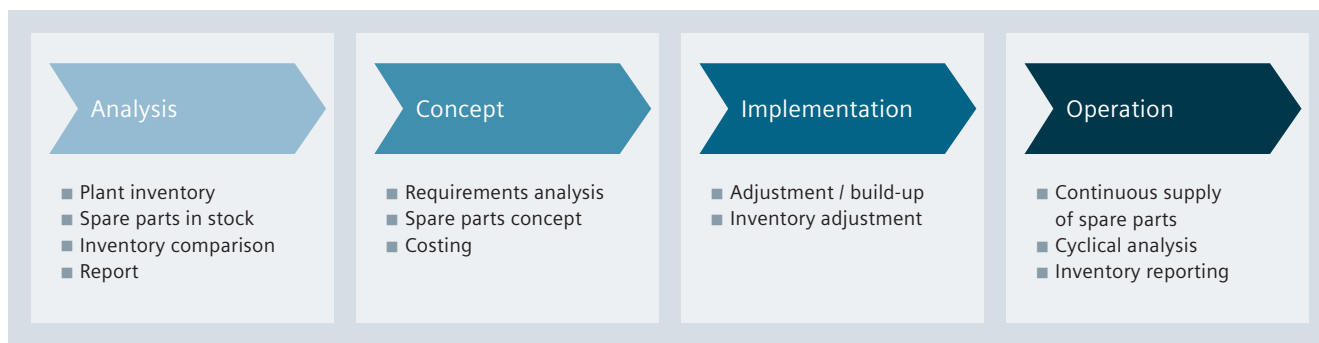
Panoramica



Elevata disponibilità dell'impianto con ricambistica ottimale – gli Asset Optimization Services sono basati su un processo strutturato e sistematico per l'ottimizzazione globale della ricambistica.

Le quattro fasi degli Asset Optimization Services sono reciprocamente accordate, ma sono anche impiegabili singolarmente senza alcuna interdipendenza:

- Fase I: **Analisi** (Analysis)
Determinazione della situazione attuale dei ricambi sul posto: Disponibilità, ciclo di vita dei prodotti, tempi di fornitura dei ricambi
- Fase II: **Concetto** (Concept)
La fase di concetto comprende l'analisi del fabbisogno effettivo e lo sviluppo di un concetto di ricambistica.
- Fase III: **Implementazione** (Implementation)
Sulla base dei risultati della fase di concetto si realizzano strutture di magazzino necessarie con depositi e ricambi.
- Fase IV: **Esercizio** (Operation)
La ricambistica ottimizzata con continuità contribuisce in modo considerevole ad una elevata disponibilità dell'impianto. A seconda degli accordi contrattuali viene eseguita un'analisi ciclica della giacenza con uno scambio regolare di informazioni.



Vantaggi

- Creazione di trasparenza sul fabbisogno effettivo di ricambi
- Assicurazione della disponibilità di ricambi lungo l'intero ciclo di vita della macchina o dell'impianto e quindi base importante per uno stato di efficienza migliorato
- Stoccaggio esterno dei ricambi e rifornimento continuo dei ricambi necessari

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

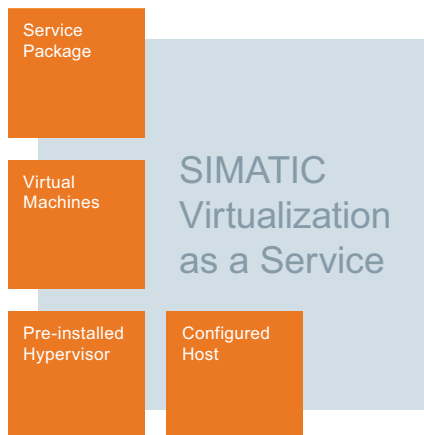
Analysis fino a 100 numeri di articolo	9LA1110-8AE10-1AA0
Concept fino a max. 3 giorni	9LA1110-8AE10-2AA0
Implementation	9LA1110-8AE10-3AA0
Operation - Spare Parts Supply	9LA1110-8AE10-4AA0
Operation - Spare Part Management	9LA1110-8AE10-4BA0
Ulteriori opzioni	
Product Extension Acquisizione di ulteriori 500 numeri di articolo nella fase di analisi	9LA1110-8AE10-8AA0
Time Extension 1 giorno in più per la fase di analisi e la fase di concetto	9LA1110-8AE10-8BA0

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano online all'indirizzo:

www.siemens.com/aos

Panoramica



Oltre alla manutenzione della piattaforma hardware, i fattori determinanti per i costi del ciclo di vita di un sistema basato su PC sono soprattutto la manutenzione e la gestione dei componenti software installati. Unitamente alle tecnologie IT, si stanno diffondendo in ambito industriale anche concetti innovativi come la virtualizzazione.

Un sistema virtuale richiede meno hardware, spazio ed energia. Esso può inoltre essere mantenuto e gestito centralmente. I vantaggi sono evidenti: più flessibilità a costi ridotti.

Con SIMATIC Virtualization as a Service ottenete da un unico partner il Lifecycle Service per il sistema virtuale incl. i componenti hardware e software adatti e perfettamente accordati tra loro.

SIMATIC Virtualization as a Service comprende:

- Setup di un host di virtualizzazione completo
- Configurazione delle macchine virtuali
- Installazione e configurazione dei sistemi operativi
- Installazione del software SIMATIC
- Pacchetto di service completo

Questa offerta può essere ampliata opzionalmente con Managed Support Services e SIMATIC Remote Services. Vedi al riguardo anche il programma di service "Services for virtualized Engineering and Operator Systems" (descritto nella sezione "SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services", pag. 17/3).

Vantaggi

- Lifecycle Services completi per il sistema virtuale incl. hardware e software – tutto da un unico partner
- Operator Stations ed Engineering Stations preconfigurate, pronte per l'uso
- Utilizzo ottimale delle risorse hardware presenti
- Ampliamenti di sistema e update semplici ed economici

Dati per l'ordinazione

L'offerta comprende:

- Sistema di base (hardware host e software Hypervisor installato)
- Thin Client per la gestione del sistema
- Service Package
- Selezione di diverse macchine virtuali (le macchine virtuali sono ordinabili solo in combinazione con un host)

Opzionalmente si possono ordinare componenti hardware e software aggiuntivi come VM vCenter Server, il SIMATIC Batch SSD Kit, ulteriori Thin Client nonché Lifecycle-Services supplementari.

PCS 7 Services

SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

SIMATIC Virtualization as a Service

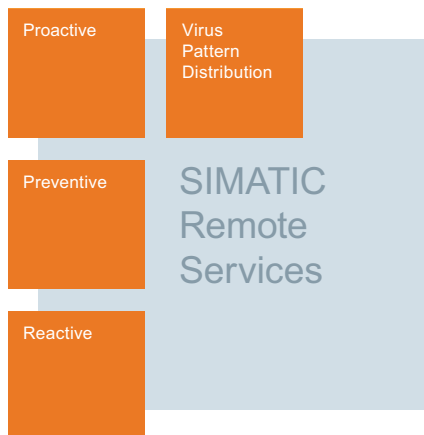
Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Sistema di base		Macchine virtuali	
8Cx1P Host System HP ProLiant DL380 GEN9 con VMware Hypervisor + HP Management Console	9LA1110-6SV00-1HB1	VM con PCS 7 V8.1 SP1 OS Server Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-1AB1
6Cx2P Host System HP ProLiant DL380 GEN9 con VMware Hypervisor + HP Management Console	9LA1110-6SV00-1HC1	VM con PCS 7 V8.1 SP1 ES/OS Client Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-1GB1
8Cx2P Host System HP ProLiant DL380 GEN9 con VMware Hypervisor + HP Management Console	9LA1110-6SV00-1HE1	VM con PCS 7 V8.1 SP1 OS Client Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-1HB1
10Cx2P Host System HP ProLiant DL380 GEN9 con VMware Hypervisor + HP Management Console	9LA1110-6SV00-1HF1	VM con PCS 7 V8.1 SP1 Web Server Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-1DB1
Thin Clients		VM con PCS 7 V8.1 SP1 BATCH Server Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-1LB1
HP T620 Thin Client Quad Screen Sistema operativo Windows 7 Embedded	9LA1110-6SV00-1TB0	VM con PCS 7 V8.1 SP1 OS Client / BATCH Client Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-1JB1
HP T620 Thin Client Dual Screen Sistema operativo Windows 7 Embedded	9LA1110-6SV00-1TA2	VM con PCS 7 V8.1 SP1 Process Historian / Information Server Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-1KB1
HP T620 Thin Client Dual Screen Sistema operativo Linux Thin Pro	9LA1110-6SV00-1TA3	VM con WinCC V7.3 SE Server Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-2AB1
HP T620 Thin Client Quad Screen Sistema operativo Linux Thin Pro	9LA1110-6SV00-1TB1	VM con WinCC V7.3 SE Client Sistema operativo Windows Server 2008 R2 64 bit	9LA1110-6SV05-2BB1
Contratti di service		VM con Windows 2008 Server R2 64 Bit	9LA1110-6SV05-0AA1
Contratto di service per 2 anni • per 8Cx1P Host • per 6Cx2P Host • per 8Cx2P Host • per 10Cx2P Host	9LA1110-6SV00-1AB1 9LA1110-6SV00-1AC1 9LA1110-6SV00-1AE1 9LA1110-6SV00-1AF1	Componenti opzionali e relativi contratti di service	
Contratto di service per 5 anni • per 8Cx1P Host • per 6Cx2P Host • per 8Cx2P Host • per 10Cx2P Host	9LA1110-6SV00-1AB3 9LA1110-6SV00-1AC3 9LA1110-6SV00-1AE3 9LA1110-6SV00-1AF3	VMware vCenter Server Founda- tion Appliance con licenza	9LA1110-6SV05-0VFO
Prolungamento del contratto di service per 1 anno • per 6Cx1P HP Host • per 8Cx1P HP Host • per 6Cx2P HP Host • per 8Cx2P HP Host	9LA1110-6SV00-1EA0 9LA1110-6SV00-1EB0 9LA1110-6SV00-1EC0 9LA1110-6SV00-1EE0	VMware vCenter Server Standard Appliance con licenza	9LA1110-6SV05-0VSO
		Contratto di service SIVaaS per 2 anni • per vCenter Server Foundation • per vCenter Server Standard	9LA1110-6SV00-1VF0 9LA1110-6SV00-1VSO
		Virtual Infrastructure Extension Service (opzione di ampliamento VM)	9LA1110-6SV06-0AA0
		SIMATIC SSD Batch Kit per SIMATIC PCS 7 BATCH Server	9LA1110-6SV00-1BA0

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano online all'indirizzo:

www.siemens.com/sivaas

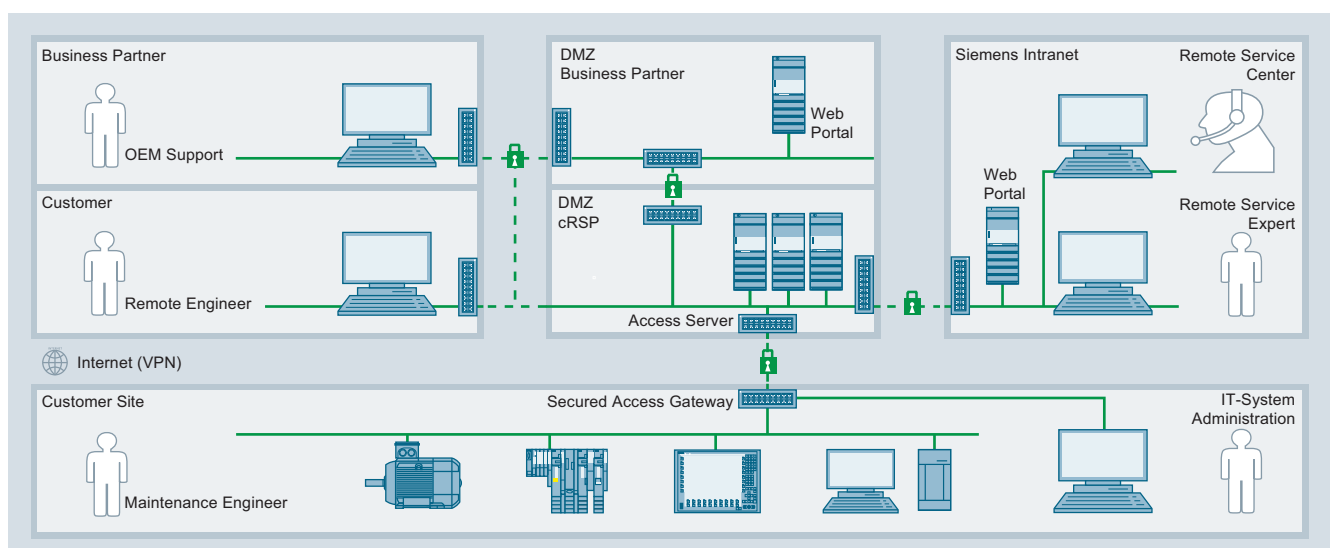
Panoramica



I SIMATIC Remote Service possono essere configurati e adattati secondo necessità combinando tra loro diversi pacchetti e Service Module. Sono disponibili i seguenti Service Module:

- Il **Reactive Module** offre l'approccio economico a prestazioni di supporto moderne ed efficienti. Disponibilità di service grazie alla piattaforma SRS e ai Remote Access Tool come base per una rapida eliminazione dei guasti o anche una consulenza specifica completa riguardo alla vostra macchina o al vostro impianto.
- Mediante il **Preventive Module** sono possibili prestazioni ispettive "remote". Rientrano tra queste la verifica preventiva dello stato del sistema per la rappresentazione trasparente della situazione impiantistica e la raccomandazione di misure preventive. I risultati sono resi disponibili in forma di un report sullo stato del sistema.
- Il **Proactive Module** offre un monitoraggio continuo in tempo reale del sistema di automazione SIMATIC impiegato. La sorveglianza di informazioni critiche sullo stato del sistema in tempo reale viene combinata in questo modulo con una reazione proattiva a eventi sopravvenuti da parte di qualificati specialisti di sistema.
- Il **Virus Pattern Distribution Module** amplia il portfolio di SIMATIC Remote Service con un ulteriore componente proattivo, che fornisce immediatamente al sistema segnalazioni di virus attuali e testate nel sistema.

I "Remote Access Service" necessari per ogni installazione (i cosiddetti Connectivity Package) consentono la comunicazione tra il sistema del cliente e l'infrastruttura IT di Siemens (cRSP = common Remote Service Platform) e consistono di diversi componenti hardware e software. Informazioni dettagliate al riguardo potete ottenerle dal vostro partner di riferimento Siemens nella vostra regione.



Piattaforma Siemens Remote Service

Vantaggi

- Collegamento remoto protetto del vostro sistema di automazione all'infrastruttura IT SIMATIC TechSupport
- Collegamento diretto in tutto il mondo con la rete degli esperti di sistema Siemens
- Disponibilità dell'infrastruttura IT remota incl. supporto e manutenzione
- Completa trasparenza grazie all'amministrazione centrale di tutti gli accessi al sistema
- Compatibilità con tutti i concetti di Industrial Security generalmente validi
- Certificazione TÜV/CERT dell'infrastruttura cRSP di Siemens

PCS 7 Services

SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

SIMATIC Remote Services

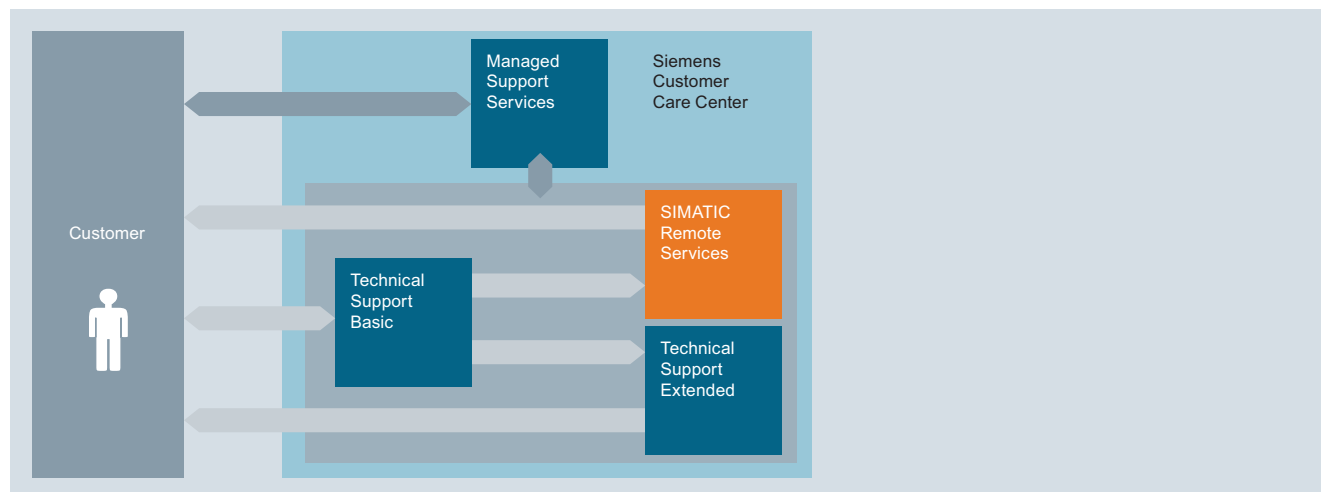
Dati per l'ordinazione	N. di articolo
Moduli	
Reactive Reactive Services mediante cRSP, con max. 5 Service Request risolte	9LA1110-1AA00
Preventive	
• Fino a 5 apparecchiature, ciclica- mente 4 volte all'anno	9LA1110-1CA00
• Fino a 20 apparecchiature, cicli- camente 4 volte all'anno	9LA1110-1CB00
• Fino a 50 apparecchiature, cicli- camente 4 volte all'anno	9LA1110-1CC00
• Fino a 75 apparecchiature, cicli- camente 4 volte all'anno	9LA1110-1CE00
• Fino a 100 apparecchiature, cicli- camente 4 volte all'anno	9LA1110-1CF00
Preventive Module – Light Un report sullo stato del sistema per fino a 10 apparecchiature	9LA1110-1CD00
Proactive – Setup/Update	9LA1110-1DD00
Proactive	
• fino a 5 apparecchiature, sorve- glianza permanente basata su PC	9LA1110-1DA00
• fino a 20 apparecchiature, sorve- glianza permanente basata su PC	9LA1110-1DB00
• fino a 50 apparecchiature, sorve- glianza permanente basata su PC	9LA1110-1DC00
Virus Pattern Distribution Setup/ Update	9LA1110-1ED00
Virus Pattern Distribution 5 fino a 5 apparecchiature	9LA1110-1EA00
Virus Pattern Distribution 20 fino a 20 apparecchiature	9LA1110-1EB00
Virus Pattern Distribution 50 fino a 50 apparecchiature	9LA1110-1EC00

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano online all'indirizzo:

www.siemens.com/siremote

Panoramica



I Managed Support Services offrono un forte e competente supporto mediante un "Dedicated Support Manager", che assicura come partner di riferimento centrale un efficiente scambio di informazioni tra tutti i partecipanti.

Il Dedicated Support Manager coordina e priorizza tutte le attività, è in sintonia con l'impianto del cliente, conosce i processi di manutenzione e la base installata ed utilizza anche l'accesso remoto per la diagnostica e la risoluzione di problemi.

Vantaggi

- Maggiore rapidità nell'elaborazione e nella soluzione di richieste di supporto complesse
- Semplificazione delle richieste grazie al coordinamento centrale e a un canale di ingresso esclusivo
- Maggiore probabilità di risoluzione al primo tentativo (first time fix rates)
- Esclusione di interventi di service onerosi sul posto
- Maggiore trasparenza delle misure di supporto espletate grazie a una gestione del supporto attiva

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

È possibile scegliere fra tre varianti di prodotto diversificate nella loro entità, per 5, 20 o 50 sistemi (numero dei sistemi PLC e HMI impiegati). Con l'ordinazione viene fondamentalmente concordato un periodo di service di almeno un anno.

Managed Support Service

- fino a 5 sistemi, con limitazione a 30 ore di impegno di supporto
- fino a 20 sistemi, con limitazione a 45 ore di impegno di supporto
- fino a 50 sistemi, con limitazione a 55 ore di impegno di supporto

9LA1110-1BA00

9LA1110-1BB00

9LA1110-1BC00

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano online all'indirizzo:

www.siemens.com/mss

PCS 7 Services

SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

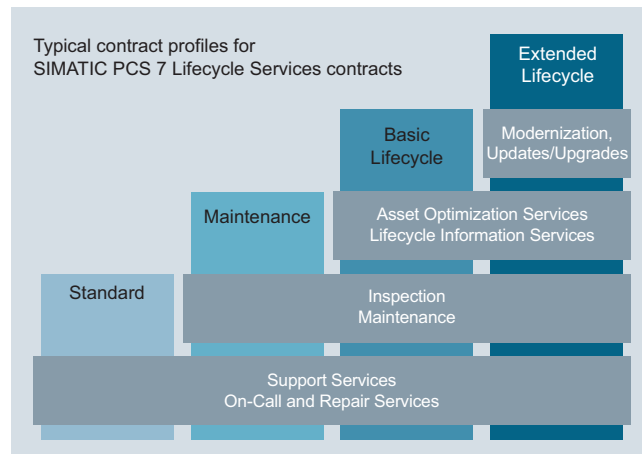
Lifecycle Service Contracts

Panoramica



Gli elementi di service presentati nelle sezioni precedenti costituiscono anche la base per contratti personalizzati di SIMATIC PCS 7 Lifecycle Service. Si possono inoltre concordare parametri contrattuali specifici, i cosiddetti KPI di service (ad es. condizioni di pagamento).

Il requisito per la chiusura di un contratto di Lifecycle Service è la conoscenza esatta della base installata.



Le tipiche forme di un contratto di Lifecycle Service sono:

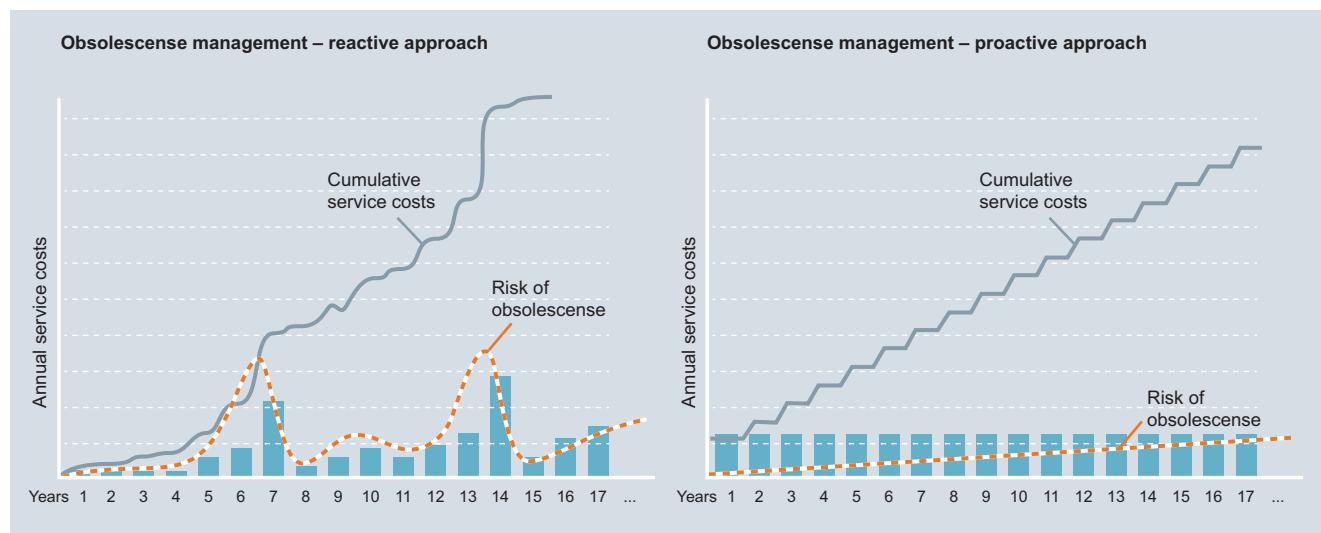
- **Standard**
comprende soprattutto elementi di service reattivi, come Technical Support, On-Call o anche Repair Services
- **Maintenance**
comprende il profilo "Standard" con l'aggiunta di Services per ispezione e manutenzione preventive
- **Basic Lifecycle**
comprende il profilo "Maintenance" con l'aggiunta di Lifecycle Information Services e Asset Optimization Services
- **Extended Lifecycle**
comprende il profilo "Basic Lifecycle" con l'aggiunta di ampie modernizzazioni nonché di updates e upgrades

Panoramica (seguito)

Protezione dell'investimento a lungo termine con costi pianificabili

Un **concetto di service reattivo** aumenta il rischio di obsolescenza – Costi onerosi per l'esercizio e fermi non previsti sono variabili e difficilmente pianificabili. La pressione legata all'investimento aumenta fino a quando un upgrade non è più procrastinabile. Una pianificazione della manutenzione a lungo termine diventa problematica, il rischio è assai difficilmente valutabile e i costi non sono calcolabili con trasparenza.

Con un **concetto di service proattivo** invece la gestione dei rischi di obsolescenza e le modernizzazioni sono conseguentemente pianificate. La cura continua degli impianti mantiene il rischio di obsolescenza a un basso livello, i costi ottimizzati per la manutenzione e la modernizzazione (OPEX) sono in ampia misura costanti e quindi pianificabili.

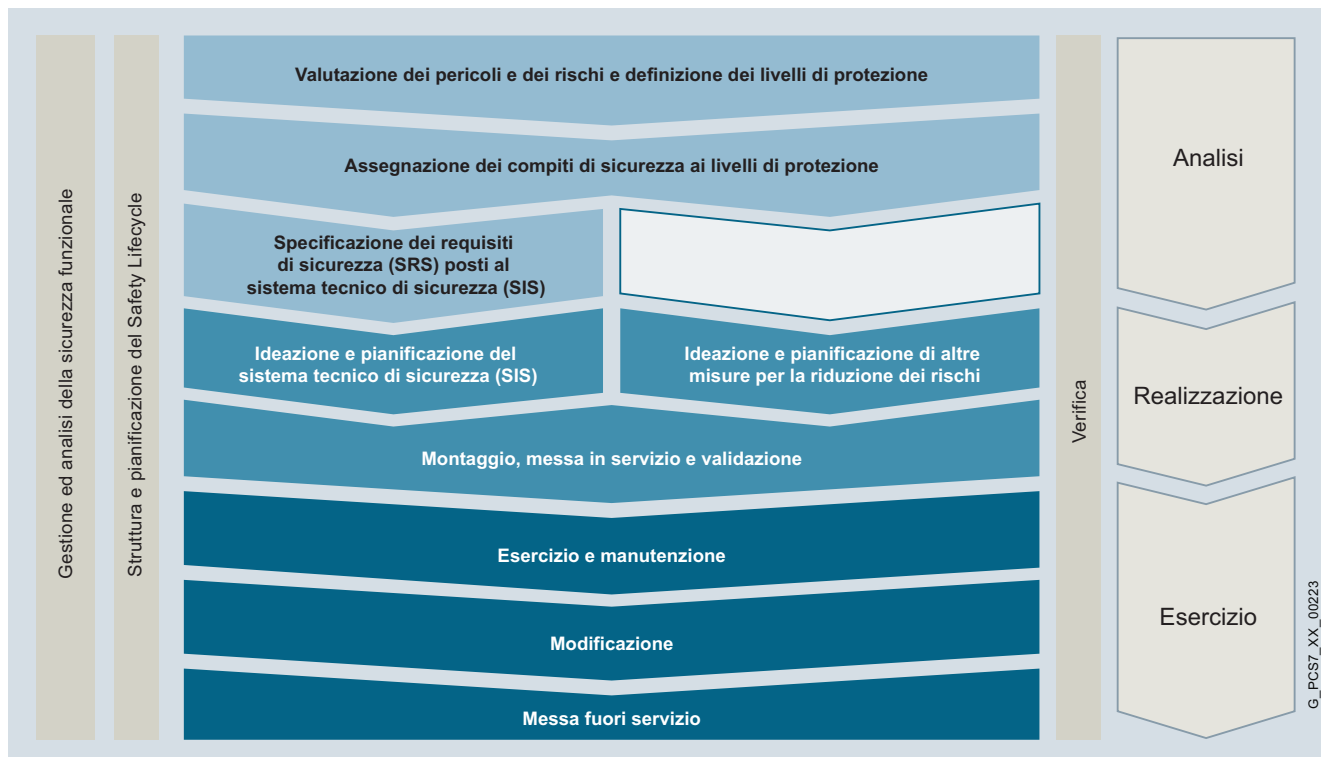

Vantaggi
Vantaggi di un contratto di service a lungo termine

- Protezione dell'investimento a lungo termine
- Possibilità di pianificazione dei costi di modernizzazione e manutenzione già al momento dell'investimento per una durata di fino a 15 anni (TCO)
- Aumento della disponibilità dell'impianto grazie ad es. a tempi di intervento impegnativi per il service, una fornitura di ricambi assicurata e misure di manutenzione preventiva
- Assicurazione dello stato di efficienza grazie alla gestione attiva dell'obsolescenza per componenti hardware e software
- Protezione del know-how di sistema del realizzatore del sistema
- Gestione professionale del progetto da un unico partner per tutta la durata del contratto

PCS 7 Services

Functional Safety Services

Panoramica



Rappresentazione semplificata del Safety Life Cycle (IEC 61511)

Safety Lifecycle Service per l'industria di processo (IEC 61511)

Il tema della sicurezza funzionale comprende molto più dell'installazione di componenti hardware e software certificati SIL. Esso richiede conoscenze di esperti, sempre aggiornate allo stato delle più recenti direttive e tecnologie.

I gestori di impianti che utilizzano dispositivi di protezione della tecnica di controllo di processo (PLT) – rientrano tra questi i gestori di quasi tutti gli impianti chimici, tutte le raffinerie, tutti gli impianti di distillazione e di incenerimento – devono implementare un sistema per la gestione della sicurezza funzionale. I gestori sono tenuti ad attestare una sufficiente riduzione dei rischi.

Affinché i dispositivi di protezione possano garantire effettivamente la loro funzione in conformità alla normativa lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto, sono determinanti – oltre all'hardware e al software idonei – anche i processi di pianificazione, esercizio e modifica adottati.

La base di questi processi è configurata da:

- Ciclo di vita della sicurezza (SLC)
- Livello di integrità della sicurezza (SIL)

Il ciclo di vita della sicurezza segue il ciclo di vita degli impianti di processo ed è suddiviso in diverse fasi: analisi dei rischi, specificazione dei requisiti di sicurezza, pianificazione, installazione e messa in servizio, esercizio, modifica nonché messa fuori servizio. Errori in fasi di progetto preliminari sono spesso onerosi e cari da correggere a posteriori. Con le nostre Engineering Guidelines e i nostri template di verifica siamo in grado di escludere errori sistematici in tutte le fasi del progetto.

Vantaggi

- Processi standardizzati per maggiore rapidità e sicurezza nella realizzazione e nella messa in servizio del progetto.
- Documentazioni uniformi di verifica e validazione
- Riduzione dei tempi di sviluppo e dei costi grazie ad un team interdisciplinare di esperti con know-how di processo e di automazione
- Accelerazione del collaudo degli impianti grazie a concetti di sicurezza ad hoc.

Campo d'impiego

- Gestori di impianti che utilizzano dispositivi di protezione della tecnica di controllo di processo (PLT) – rientrano tra questi i gestori di quasi tutti gli impianti chimici, tutte le raffinerie, tutti gli impianti di distillazione e di incenerimento.
- Impianti SIMATIC PCS 7 con tecnica di sicurezza integrata mediante l'impiego di S7 F Systems e SIMATIC Safety Matrix, per i quali è richiesta un'esecuzione conforme a IEC 61511 o ad un determinato livello di sicurezza (SIL).

Struttura

I seguenti moduli di service possono essere offerti come prestazioni:

- Gestione, valutazione della "sicurezza funzionale" e audit
- Pianificazione e realizzazione dell'SLC (Safety Plan)
- Valutazione del rischio e della sicurezza
- Assegnazione delle funzioni di sicurezza ai livelli di protezione
- Specificazione dei requisiti di sicurezza (SRS)
- Verifica e validazione (ad es. verifica SIL, audit di hardware e software)
- Modifica
- Training

Ulteriori informazioni

Siemens AG
Industry Sector

Engineering & Consulting

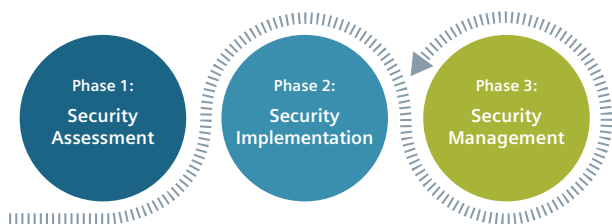
Team-ec.industry@siemens.com
Tel.: +49 (69) 797-84500

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:
www.siemens.com/processsafety

PCS 7 Services

Plant Security Services

Panoramica



Fasi dei Plant Security Services

Apparecchiature infettate, personale non autorizzato, accessi illeciti mediante la rete e Internet etc. non minacciano oggi solamente il livello gestionale. Anche i siti produttivi sono permanentemente esposti a pericoli dovuti a interferenze, condizionamento dell'integrità e perdita di know-how.

Molti punti deboli della sicurezza non sono immediatamente riconoscibili. È pertanto opportuno continuare a verificare e ottimizzare la sicurezza degli impianti esistenti. Solo così è possibile mantenere permanentemente ad un alto livello la disponibilità degli impianti.

Siemens vi offre per questo un supporto completo con Plant Security Services per le fasi Security Assessment, Security Implementation e Security Management.

Security Assessment

I Plant Security Services per la fase Security Assessment servono per controllare e valutare il livello di sicurezza della tecnologia, dell'architettura di rete e del personale di un impianto esistente. Lo scopo di questi controlli è l'identificazione di eventuali punti deboli o non conformità a standard o norme. Come risultato si ottiene un report dettagliato sullo stato reale dell'impianto con la descrizione dei punti deboli e la valutazione dei rischi nonché con l'indicazione delle misure possibili per il miglioramento del livello di sicurezza.

Security Implementation

I Plant Security Services della fase Security Implementation sono mirati all'attivazione delle misure definite nel Security Assessment. Queste misure sono classificabili come segue:

- **Addestramento** – Training finalizzato del personale:
 - Informazione riguardo al significato della sicurezza nell'ambito industriale
 - Informazione riguardo al contributo da parte del personale per l'aumento del livello di sicurezza
- **Miglioramento dei processi** – Applicazione delle direttive rilevanti per la sicurezza:
 - Compendio e implementazione delle direttive e delle prescrizioni rilevanti per la sicurezza in relazione alle caratteristiche specifiche dell'impianto
- **Tecnologie di sicurezza** – Implementazione di misure di protezione
 - Applicazione di misure di protezione alla rete nonché all'hardware e al software dell'impianto
 - Protezione a lungo termine mediante monitoraggio tramite un Cyber Security Operation Center (CSOC)

Security Management

Nella fase Security Management i Plant Security Services consentono una protezione proattiva dell'impianto mediante la sorveglianza continua dello stato di sicurezza durante l'esercizio. Gli esperti di sicurezza del Siemens Cyber Security Operation Center (CSOC) sono in grado di sorvegliare in tutto il mondo sistemi e reti di impianti nonché di segnalare in tempo reale nuovi punti deboli e minacce. Servizi continui forniscono gli aggiornamenti per la protezione rapida dell'impianto contro lacune di sicurezza nuovamente individuate.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Dati per l'ordinazione	N. di articolo
Security Assessments	
Security Assessment per impianti industriali	9AS1411-1AA11-1AA1
Security Assessment per SIMATIC WinCC/PCS 7	9AS1411-2AA11-1AA1
Assessment riguardo a rischi e punti deboli	9AS1431-1AA11-1AB1
Security Implementation	
Consulenza per direttive di sicurezza e processi	9AS1432-1AA11-1AB1
Consulenza per la sicurezza della rete	9AS1432-1AA11-1AC1
Installazione di firewall perimetrale di protezione dell'impianto	9AS1433-1AA11-1AB3
Installazione di Plant Security Monitoring (SIEM)	9AS1433-1AA11-1AB2
Clean Slate Validation	9AS1432-1AA11-1AB2
Installazione di direttive Windows locali	9AS1432-1AA11-1AB5
Installazione di direttive Windows di gruppo (AD)	9AS1432-1AA11-1AB4
Installazione di patch Windows	9AS1432-1AA11-1AB6
Installazione di protezione antivirus	9AS1432-1AA11-1AB7
Installazione di Whitelisting	9AS1432-1AA11-1AB8
Installazione di protezione antivirus e Whitelisting Management Server (ePO)	9AS1433-1AA11-1AB1
Disaster Recovery Support: Backup di sistema	9AS1432-1AA11-1AB3
Security Management	
Operator Security Awareness Training	9AS1432-1AA11-1AB0
Gestione di firewall perimetrale	9AS1433-1AA11-1AC2
Verifica trimestrale di Firewall	9AS1433-1AA11-1AC1
Managed Plant Security Monitoring (SIEM)	9AS1433-1AA11-1AB7
Supporto gestione di patch e punti deboli	9AS1433-1AA11-1AB5
Gestione della protezione antivirus	9AS1433-1AA11-1AB6
Gestione di Whitelisting	9AS1433-1AA11-1AB8
Remote Incident Handling	9AS1433-1AA11-1AC3

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni su Plant Security Services si trovano in Internet:

www.siemens.com/plant-security-services

In caso di domande rivolgersi a:

E-mail: industrialsecurity.i@siemens.com

Appendice



18/2	SITRAIN – Training for Industry
18/3	Interlocutori presso la Siemens
18/4 18/4	Interlocutori presso Industry Siemens Partner Program
18/5 18/5	Siemens Automation Cooperates with Education Semplificare la formazione nell'automazione
18/7 18/7 18/8	Servizi online Informazioni e possibilità di ordinazione in Internet e su DVD Information and Download Center, Social Media, Mobile Media
18/9 18/10 18/12	Industry Services Informazioni generali sul portfolio Online Support
18/13	Licenze software
18/16	Condizioni di vendita e di fornitura Norme per l'esportazione

Appendice

SITRAIN – Training for Industry



Potete trarre profitto da corsi di formazione pratici offerti direttamente dal produttore

SITRAIN – Training for Industry vi fornisce un'assistenza completa per la soluzione dei vostri compiti.

Con il training offerto direttamente dal produttore aumentate la vostra sicurezza e autonomia nel prendere decisioni.

Risultati più vantaggiosi e costi più contenuti:

- Tempi più brevi per messa in servizio, manutenzione e service
- Processi produttivi ottimizzati
- Progettazione e messa in servizio sicure
- Riduzione dei tempi di avviamento, minimizzazione dei tempi di fuori servizio e risoluzione più rapida degli errori
- Prevenzione di costosi errori di pianificazione
- Adattamento flessibile dell'impianto alle esigenze di mercato
- Assicurazione di standard di qualità nella produzione
- Un livello di soddisfazione e motivazione maggiore di collaboratori e colleghi
- Tempi di apprendimento pratico più brevi al cambio della tecnologia o del personale

Contatti

Visitateci in Internet all'indirizzo:
www.siemens.com/sitrain

oppure rivolgetevi a noi per una consulenza personale e richiedete il nostro catalogo attuale dei corsi di formazione:

SITRAIN – Training for Industry Servizio Clienti in Germania:

Tel.: +49 911 895-7575

Fax: +49 911 895-7576

E-mail: info@sitrain.com

Questo contraddistingue SITRAIN – Training for Industry

Top-Trainer certificati:

I nostri trainer provengono direttamente dall'attività pratica e possiedono una vasta esperienza. I progettisti dei corsi sono in contatto diretto con i reparti di sviluppo dei prodotti e trasmettono le loro conoscenze direttamente ai trainer e infine anche a voi.

Orientamento alla pratica mediante esercitazioni

L'esercizio rende perfetti – secondo questo motto diamo grande importanza alle esercitazioni pratiche, che occupano fino alla metà della durata del corso nei nostri training. Si può così mettere più velocemente in pratica nell'attività quotidiana quanto appreso.

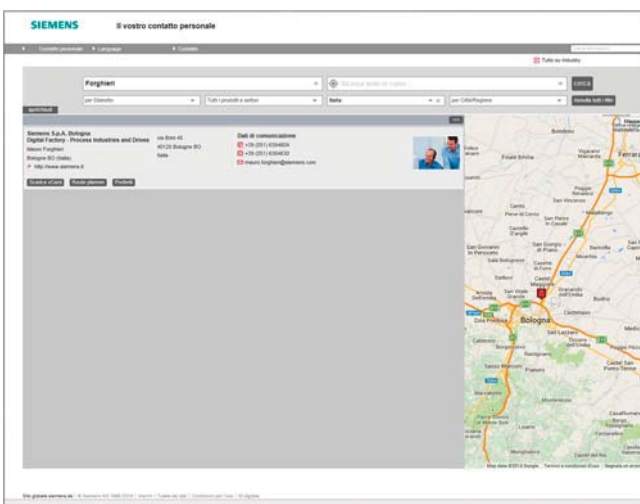
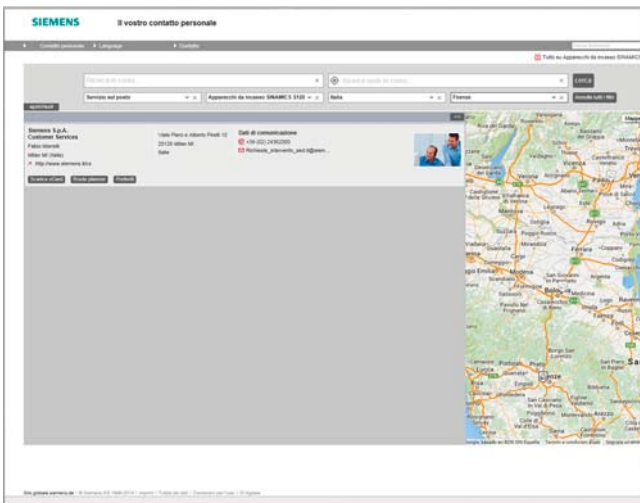
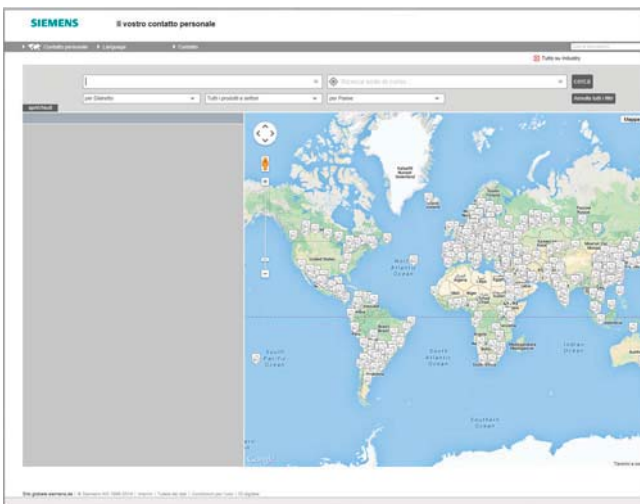
300 corsi in più di 60 Paesi

Noi offriamo complessivamente circa 300 corsi di presenza. Ci trovate in 50 località della Germania e in 62 Paesi nel mondo. Per sapere dove è offerto un determinato corso, consultate il seguente indirizzo:

www.siemens.com/sitrain

Sviluppo di competenze

Desiderate sviluppare competenze e colmare lacune formative? La nostra soluzione: noi adattiamo il programma alle vostre esigenze specifiche. Dopo un'analisi individuale delle vostre esigenze, vi formiamo nei nostri centri di training, nelle vostre vicinanze o direttamente presso la vostra azienda. Le unità pratiche vengono intensamente esercitate su apparecchiature didattiche modernissime. I singoli corsi di training sono perfettamente coordinati tra loro e promuovono in modo durevole l'approfondimento mirato di conoscenze e competenze. Dopo la conclusione di un modulo di training, alcune misure successive di verifica consentono di consolidare i risultati e anche di aggiornare e approfondire le conoscenze acquisite.



Presso la Siemens noi perseguiamo coerentemente un obiettivo: migliorare durevolmente la vostra concorrenzialità. È nostro obbligo farlo. Grazie al nostro impegno continuiamo a definire nuovi standard nella tecnica dell'automazione e degli azionamenti. In tutte le industrie – in tutto il mondo.

Sempre vicini a voi, in tutto il mondo: partner di consulenza, vendita, training, assistenza, supporto, ricambi ... per l'intera offerta della Industry Automation and Drive Technologies.

Troverete il vostro interlocutore personale nella nostra banca dati degli interlocutori all' indirizzo:

www.siemens.com/automation/partner

Il procedimento di ricerca inizia con la scelta

- della competenza richiesta,
- dei prodotti e settori,
- di un paese,
- di una città

oppure con

- una ricerca di sede,
- una ricerca di persona.

Appendice

Interlocutori presso Industry

Siemens Partner Program

Panoramica

Siemens Solution e Approved Partner



Elevatissima competenza nella tecnica di automazione e di azionamento nonché nella distribuzione dell'energia

Siemens collabora strettamente in tutto il mondo con ditte partner selezionate per assicurare che le esigenze dei clienti relative alla tecnica di automazione e di azionamento e alla distribuzione dell'energia siano soddisfatte nel modo migliore - sempre e ovunque. Per questo motivo non solo contribuiamo sistematicamente alla formazione professionale e alla promozione dei nostri partner, bensì li certifichiamo anche nelle specifiche tecnologie. Il nostro scopo dichiarato è quello di formare professionalmente e di promuovere i nostri partner, applicando gli stessi criteri impiegati per i nostri dipendenti.

Questo obiettivo si basa su criteri di qualità stabiliti contrattualmente e su un supporto ottimale dei nostri partner mediante processi chiaramente definiti. Siamo così in grado di assicurare che i partner dispongano di tutte le qualità necessarie per soddisfare al meglio le esigenze dei clienti. L'emblema di partner è il distintivo di riconoscimento a garanzia di una comprovata qualità.

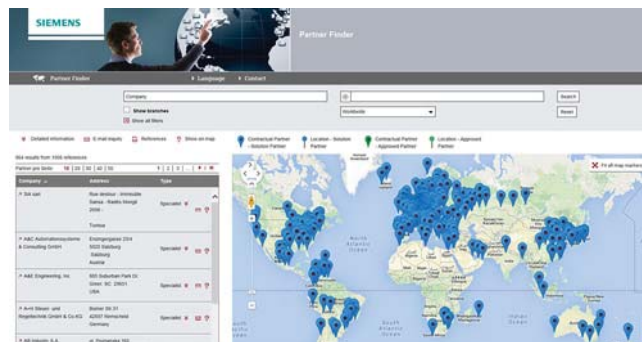
Solution Partner e Approved Partner

Il Siemens Partner Program distingue tra Solution Partner e Approved Partner.

Attualmente collaboriamo con più di 1.400 Solution Partner in tutto il mondo. Essi lavorano per trovare numerose soluzioni di automazione e di azionamento personalizzate e a prova di futuro nei più svariati settori.

Con le loro conoscenze dettagliate dei prodotti i Siemens Approved Partner offrono una combinazione di prodotti e prestazioni di servizi: da tecnologie specifiche e modifiche personalizzate per il cliente fino alla fornitura di pacchetti di alta qualità di prodotti e sistemi. Inoltre vi supportano con consulenza e assistenza tecnica qualificate.

Partner Finder



Nell'ambito del Siemens Partner Program globale i clienti possono trovare sicuramente il partner più adatto per le loro specifiche esigenze con grande facilità. A questo scopo abbiamo creato con il Partner Finder un'ampia banca dati, nella quale tutti i nostri partner si presentano con il loro profilo di prestazioni.

Selezione:

Nella maschera di ricerca potete filtrare secondo i criteri per voi rilevanti. Oppure inserite direttamente il nome di un partner specifico.

Competenze a colpo d'occhio:

Le referenze vi consentono di prendere in visione le competenze del singolo partner.

Possibilità di contatto diretto:

Utilizzate il nostro modulo di richiesta elettronico:

www.siemens.com/partnerfinder

Ulteriori informazioni sul Siemens Partner Program si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/partner-program

Soluzioni complete per il mondo della didattica e della formazione

Cooperates
with Education

Automation

SIEMENS

Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)

offre un programma completo come valido supporto della formazione di competenze tecniche. SCE supporta le istituzioni scolastiche nei loro incarichi didattici relativi all'automazione industriale ed offre valore aggiunto sotto forma di partnership, conoscenze specialistiche e know-how. Quale leader tecnologico, vi supportiamo nella trasmissione di conoscenze per "Industry 4.0" con il nostro eccellente programma.

La nostra offerta in sintesi

- Documentazioni utili per la didattica
- Pacchetti training per una formazione orientata alla pratica
- Corsi dai contenuti specialistici e di ultima generazione
- Supporto per i vostri progetti / testi tecnici
- Proposte didattiche complete provenienti dai nostri partner
- Partner di riferimento personale per un'assistenza individuale

Documentazioni didattiche per le vostre lezioni

Utilizzate il nostro consolidato know-how in ambito industriale per la strutturazione efficiente ed orientata alla pratica del vostro corso di formazione. Vi offriamo più di 100 documentazioni didattiche gratuite già pronte per la prima formazione sulla tecnica di automazione e azionamento – in perfetta sintonia con i programmi di insegnamento e di studio scolastici e perfettamente utilizzabili con i nostri pacchetti training. Sono presi in considerazione tutti gli aspetti di una moderna soluzione industriale: installazione, progettazione, programmazione e messa in servizio. Tutte le documentazioni, progetti inclusi, sono adattabili in modo personalizzato alle vostre esigenze.

Speciali highlight:

- Con le nuove documentazioni didattiche SIMATIC PCS 7 potete trasmettere le nozioni fondamentali relative al PCS 7 negli istituti superiori in circa 60 ore (= 1 semestre) in modo orientato alla pratica mediante la simulazione di un impianto.

- Le nuove documentazioni didattiche sul TIA Portal per SIMATIC S7-1500 / S7-1200 / S7-300 sono disponibili per il download nelle lingue tedesco, inglese, spagnolo, francese, cinese e portoghese.

www.siemens.com/sce/curriculumms

Pacchetti training per la vostra formazione orientata alla pratica

Con i nostri pacchetti training SCE vi offriamo una raccolta specifica di componenti industriali di automazione e azionamento, che rispondono perfettamente alle vostre esigenze e possono essere facilmente impiegati nel vostro corso di formazione. Potete così avvalervi di pacchetti hardware e software innovativi. Attualmente vi offriamo più di 80 pacchetti di training SCE, completi di accessori. Questi pacchetti coprono entrambi i settori dell'automazione, sia manifatturiero sia di processo, consentendo pertanto di trasmettere tutti i contenuti didattici sulla tecnica di automazione.

Pacchetti di training per:

- Approccio alla tecnica di automazione con i piccoli controllori LOGO!
- Tecnica di controllo basata su PLC con hardware SIMATIC S7 e software STEP 7 (S7-1500, S7-1200, S7-300 e TIA Portal)
- Supervisione con SIMATIC HMI
- Interconnessione in reti industriali tramite sistemi di bus con SIMATIC NET (PROFINET, PROFIBUS, IO-Link)
- Sensoristica con VISION, RFID e SIWAREX
- Automazione di processo con SIMATIC PCS 7
- Tecnica di azionamento interconnessa in rete con SINAMICS/SIMOTION
- Multimetro SENTRON PAC 4200
- Gestione e comando motore SIMOCODE
- Programmazione CNC con SinuTrain

Note importanti per l'ordinazione:

I pacchetti di training (Trainer Packages) possono essere forniti esclusivamente a:

istituti tecnici, istituti professionali, centri di formazione professionali, università, centri di ricerca senza scopi di lucro, servizi interni di formazione aziendale.

Per acquistare i pacchetti di training è necessario richiedere una specifica licenza d'uso, che potrà essere fornita dalla filiale Siemens locale.

www.siemens.com/sce/tp

Appendice

Siemens Automation Cooperates with Education

Semplificare la formazione nell'automazione

Soluzioni complete per il mondo della didattica e della formazione (seguito)

Corsi dai contenuti specialistici e di ultima generazione



Avvaletevi del nostro eccellente know-how di leader tecnologico. Offriamo corsi specialistici in tutto il mondo sulla tecnica di azionamento e di automazione, in grado di supportarvi nella divulgazione delle conoscenze pratiche relative ai prodotti e ai sistemi di automazione, in conformità al programma di insegnamento scolastico fino al livello universitario.

Il nostro range di corsi comprende molteplici moduli di formazione basati sul concetto fondamentale di Totally Integrated Automation (TIA). Le aree tematiche sono le stesse dei pacchetti training SCE.

Ogni corso sui PLC e sugli azionamenti è basato sugli ultimi ritrovati della tecnica. Potete così preparare al meglio le vostre studentesse e i vostri studenti alla loro futura vita professionale.

I corsi attuali e il loro calendario si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/sce/courses

Supporto per i vostri progetti / libri tecnici



La tecnica di automazione e azionamento è caratterizzata da un progresso tecnico velocissimo per il quale anche il tema del Service & Support gioca un ruolo essenziale.

Vi supportiamo per progetti selezionati mediante la consulenza e l'assistenza del vostro partner di riferimento personale SCE e del il nostro Service & Support regionale.

Alle autrici e agli autori di letteratura tecnica offriamo, quale servizio speciale, il nostro know-how nonché consulenza tecnica e assistenza. Mettiamo, inoltre, a vostra disposizione in Internet una panoramica di libri tecnici specifici e dedicati all'automazione industriale.

www.siemens.com/sce/contact
www.siemens.com/sce/books

Soluzioni didattiche complete dai nostri partner



Presso i nostri partner di formazione potete trovare un'ampia offerta di modelli didattici e di esercitazioni da impiegare nel vostro corso o laboratorio.

Questi modelli sono stati realizzati sulla base dei nostri pacchetti di training e vi consentono di risparmiare l'assemblaggio in proprio di singoli componenti – offrendovi così un aiuto semplice ed efficace per l'adempimento del vostro incarico didattico.

www.siemens.com/sce/partner

Partner di riferimento per un'assistenza individuale

Potete trovare il vostro partner di riferimento personale SCE nel nostro sito in Internet. Egli risponderà a tutte le vostre domande riguardo all'intero portfolio SCE e vi informerà per tempo e con competenza sulle novità. Nel caso abbiate esigenze di maggiore portata, potete avvalervi della nostra rete globale di esperti.

Se per il vostro Paese non è elencato nessun partner di riferimento SCE diretto, siete pregati di contattare la filiale Siemens locale.

www.siemens.com/sce/contact

SCE Support Finder per la vostra richiesta via Internet

Siete docenti e desiderate la nostra assistenza in materia di automazione industriale? Inviateci subito la vostra richiesta:

www.siemens.com/sce/supportfinder

Scopri
SCE



Il futuro dell'industria nel Internet



Per la pianificazione e la progettazione di impianti di automazione sono assolutamente necessarie informazioni dettagliate sulla gamma di prodotti da impiegare e sui tipi di servizi disponibili. E naturalmente queste informazioni devono essere sempre aggiornate quanto più possibile.

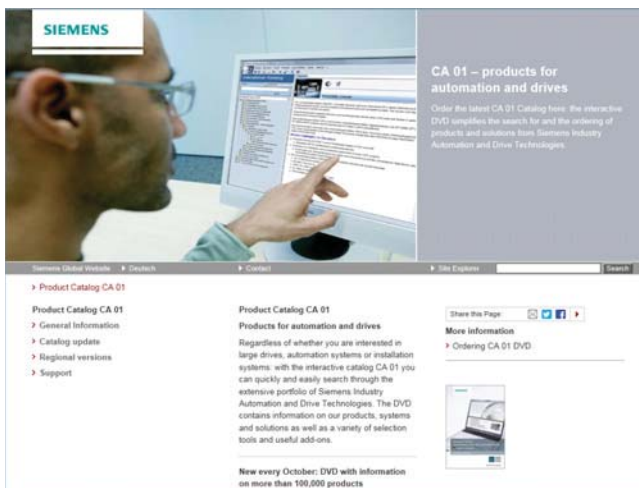
L'industria si trova attualmente alla soglia della quarta rivoluzione industriale. L'automazione è seguita ora dalla digitalizzazione della produzione. La meta è aumentare la produttività e l'efficienza, la velocità e la qualità. Quest'è la strategia che rende competitive le aziende per il futuro dell'industria.

All'indirizzo

www.siemens.com/industry

si trova tutto che c'è da sapere su prodotti, sistemi e servizi.

Sceita dei prodotti con il catalogo interattivo CA 01 di Industry Automation e Drive Technologies



Informazioni complete e dettagliate insieme a comode funzioni interattive:

Il catalogo interattivo CA 01 con oltre 100.000 prodotti fornisce una panoramica completa sull'offerta di Siemens.

Qui si trova quanto serve per la soluzione dei compiti della tecnica di automazione, di manovra, di installazione e di azionamento. Tutte le informazioni sono integrate in un'interfaccia utente che consente uno svolgimento facile e intuitivo del lavoro.

Potete ordinare il catalogo di prodotti CA 01 tramite il vostro partner di riferimento Siemens o nell'Information and Download Center all'indirizzo

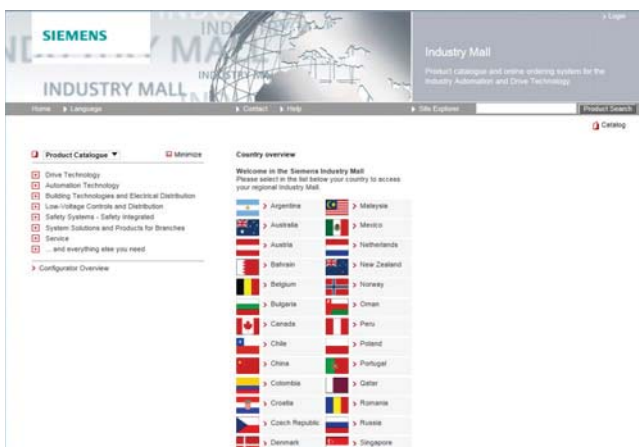
www.siemens.com/industry/infocenter

Informazioni sul catalogo interattivo CA 01 si trovano in Internet all'indirizzo

www.siemens.com/automation/ca01

o su DVD.

Sceita e ordinazioni semplici nell'Industry Mall



L'Industry Mall è la piattaforma di ordinazione elettronica della Siemens AG in Internet. Qui avete accesso online ad una gamma completa di prodotti, presentata chiaramente e in modo informativo.

Lo scambio dati via EDIFACT consente l'intera elaborazione dell'ordine, dalla scelta all'ordinazione con tracciabilità dell'ordine (tracking and tracing). Verifica di disponibilità, sconti individuali per il cliente e stesura dell'offerta sono ugualmente possibili.

Sono a disposizione molteplici funzioni di supporto. Potenti funzioni di ricerca contribuiscono a facilitare la scelta dei prodotti desiderati. I configuratori vi consentono di configurare in modo rapido e semplice componenti di prodotto e di sistema complessi. Inoltre, sono disponibili anche i tipi di dati CAX.

L'Industry Mall si trova in Internet all'indirizzo:

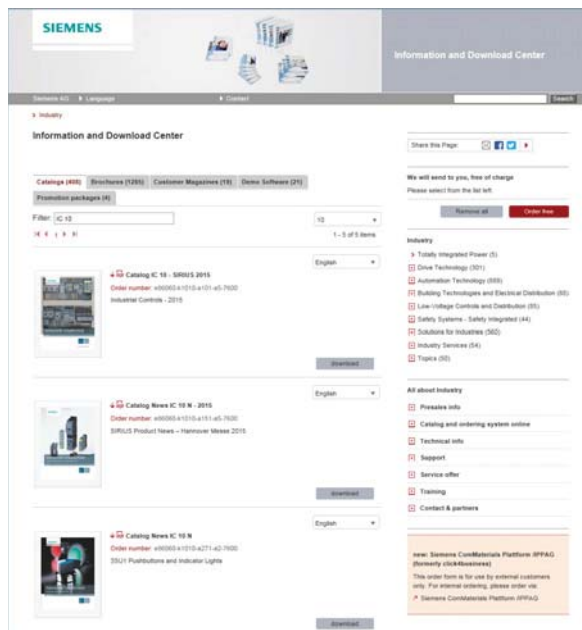
www.siemens.com/industrymall

Appendice

Servizi online

Information and Download Center, Social Media, Mobile Media

Download di cataloghi



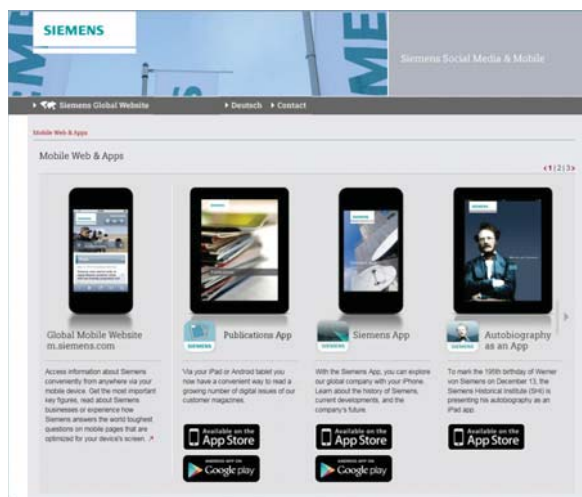
Nell'Information and Download Center si trovano, oltre ai vari documenti utili, anche i cataloghi elencati all'interno della copertina alla fine del presente catalogo. Qui si ha la possibilità - senza doversi registrare - di scaricare i cataloghi in formato PDF.

Il filtro posizionato nella riga sopra il primo catalogo visualizzato permette di eseguire una ricerca mirata. In questo modo, inserendo "MD 3", è ad es. possibile trovare sia il catalogo MD 30.1 che MD 31.1, e ricercando "IC 10" si trova sia il catalogo IC 10 che le rispettive notizie o Add-On.

Visitateci in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/industry/infocenter

Social Media e Mobile Media



Siemens offre nei Social Media una molteplicità di informazioni utili, presentazioni dimostrative di prodotti e servizi, l'opportunità di comunicare il proprio feedback, la possibilità di scambiare esperienze ed informazioni con altri clienti o con i collaboratori Siemens e molto altro ancora. Continuate ad aggiornarvi e seguiteci nella crescita costante di questa rete di media in tutto il mondo.

Le attività di Siemens relative ai Social Media in generale si trovano all'indirizzo:

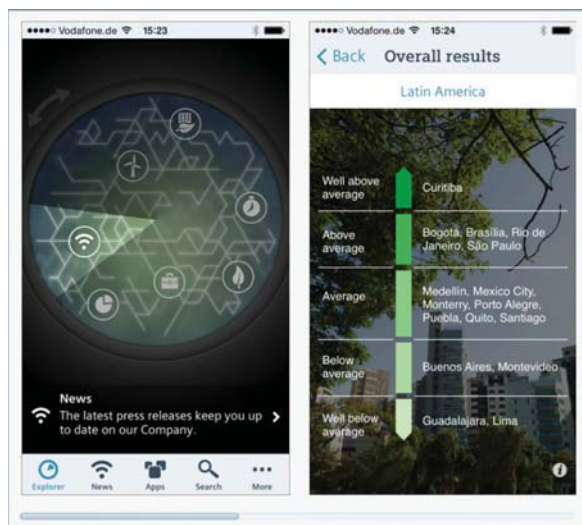
www.siemens.com/socialmedia

Accessi decentrati si trovano anche nelle nostre pagine dei prodotti all'indirizzo:

www.siemens.com/automation o www.siemens.com/drives

Leggete qui tutte le novità sul futuro dell'industria. Qui potete guardare video attuali o informarvi sugli sviluppi più recenti nell'industria:

www.siemens.com/future-of-manufacturing



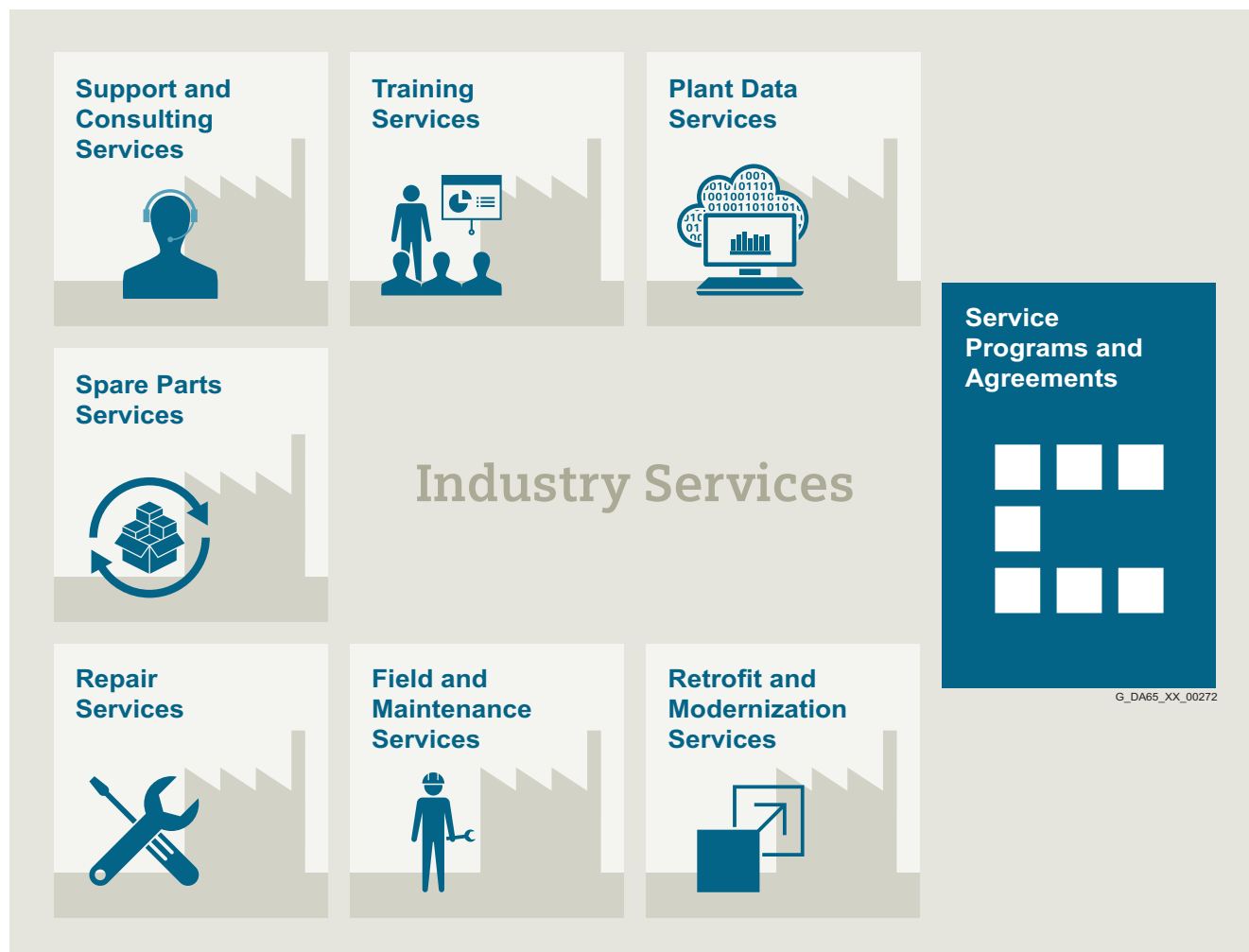
Venite a scoprire il mondo "mobile" di Siemens.

Sulle piattaforme mobili più importanti vi offriamo un numero sempre maggiore di App per il vostro smartphone o il vostro tablet. Nell'App-Store (iOS) e in Google Play (Android) trovate le offerte attuali di Siemens:

<https://itunes.apple.com/de/app/siemens/id452698392?mt=8>

<https://play.google.com/store/search?q=siemens>

Con l'App di Siemens potete ad es. esplorare la storia, gli sviluppi attuali e il futuro di Siemens - con immagini significanti, report interessanti e i comunicati stampa più recenti.

Panoramica
Un grande potenziale a disposizione – con i servizi di Siemens

Aumento della vostra performance – con Industry Services

L'ottimizzazione della produttività delle vostre risorse in equipaggiamento e operatività può essere una sfida, specialmente con condizioni di mercato in costante cambiamento. Cooperare con i nostri esperti di service rende tutto più facile. Noi comprendiamo i vostri specifici processi industriali e forniamo i servizi necessari per raggiungere nel modo migliore i vostri obiettivi.

Voi potete contare su di noi per massimizzare i vostri tempi produttivi e minimizzare quelli improduttivi, incrementando la vostra efficienza operativa e l'affidabilità in generale. Se i vostri processi devono essere cambiati rapidamente per fare fronte a nuove richieste o opportunità di business, i nostri servizi vi consentono la flessibilità per i necessari adattamenti. Naturalmente, noi provvediamo affinché la vostra produzione sia protetta contro le minacce informatiche. Noi vi supportiamo per mantenere i vostri processi il più possibile efficienti riguardo a energia e risorse e per ridurre il vostro costo totale di possesso. In qualità di trend setter noi assicuriamo che voi possiate capitalizzare le opportunità della digitalizzazione e migliorare il processo decisionale applicando la data analytics. Potete essere certi che il vostro impianto raggiungerà il suo pieno potenziale, mantenendolo lungo l'intera durata di vita.

Potete fare affidamento sul nostro team di ingegneri, tecnici e specialisti dedicati a fornire i servizi che vi sono necessari – con sicurezza, professionalità e in conformità alla normativa. Noi siamo vicino a voi dove e quando avete bisogno di noi.

Appendice

Industry Services

Industry Services – Informazioni generali sul portfolio

Panoramica

Plant Data Services



Rendete i vostri processi industriali trasparenti per ottenere miglioramenti in produttività, disponibilità degli asset ed efficienza energetica.

I dati di produzione vengono generati, filtrati e interpretati con analisi intelligente per migliorare il processo decisionale.

Ciò viene fatto tenendo sempre considerazione della relati va sicurezza e con protezione continua contro le minacce di attacchi informatici.

www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/plant-data-services/Pages/index.aspx

Training Services

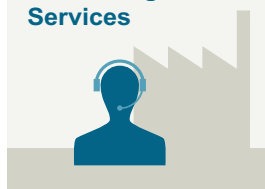


Dalle competenze di base e avanzate fino a quelle specialistiche, i corsi SITRAIN trasmettono l'esperienza che arriva direttamente dal produttore – e contemplano l'intera gamma di prodotti e sistemi Siemens per l'industria.

In tutto il mondo, i corsi SITRAIN sono disponibili ovunque abbiate necessità di training in più di 170 sedi in più di 60 Paesi.

www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/training/Pages/index.aspx

Support and Consulting Services



Industry Online Support per informazioni complete, esempi applicativi, domande frequenti FAQ e richieste di assistenza.

Tecnica ed Engineering Supporto per indicazioni e risposte riguardo a tutte le domande su funzionalità, handling e risoluzione di guasti.

Information & Consulting Servizi, ad es. SIMATIC System Audit; chiarezza sullo stato e sulla capacità di servizio del vostro sistema di automazione o sui servizi informativi relativi al ciclo di vita; trasparenza sul ciclo di vita dei prodotti nei vostri impianti.

www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/support-consulting/Pages/index.aspx

Spare Parts Services



Disponibilità in tutto il mondo per la fornitura agevole e rapida di ricambi – e quindi disponibilità ottimale degli impianti. Ricambi originali sono disponibili per più di dieci anni. Esperti di logistica curano l'approvvigionamento, il trasporto, lo sdoganamento, lo stoccaggio dei ricambi e la gestione degli ordini. Processi logistici affidabili assicurano che i ricambi arrivino alla loro destinazione come richiesto.

Servizi di ottimizzazione degli asset vi aiutano a definire la strategia per la fornitura dei ricambi laddove risultano ridotti i vostri costi di investimento e detenzione, senza rischi di obsolescenza.

www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/spare_parts/Pages/index.aspx

Panoramica (seguito)



I ricambi sono offerti sul posto e in centri di riparazione regionali per il rapido ripristino della funzionalità di unità difettose.

Sono inoltre disponibili servizi di riparazione più completi, che includono diagnostica e interventi di riparazione addizionali nonché servizi di emergenza.

www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/repair_services/Pages/index.aspx



Per una soluzione con efficienza economica per l'ampliamento di interi impianti, l'ottimizzazione di sistemi e l'aggiornamento di prodotti esistenti allo stadio più avanzato della tecnologia e del software, ad es. servizi di migrazione per sistemi di automazione.

Esperti di service supportano i progetti dalla pianificazione attraverso la messa in servizio e, se richiesto, lungo l'intero ciclo di vita, ad es. Retrofit per sistemi di azionamento integrati per una durata di vita estesa delle vostre macchine e dei vostri impianti.

www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/retrofit-modernization/Pages/index.aspx



Specialisti Siemens sono disponibili a livello mondiale per fornire servizi competenti sul posto e per manutenzione, comprendenti messa in servizio, test funzionale, manutenzione preventiva e risoluzione di guasti.

Tutti i servizi possono essere specificati in accordi per un service personalizzato con tempi di reazione definiti o intervalli di manutenzione prefissati.

www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/field_service/Pages/index.aspx



Un programma di service tecnico o relativi accordi vi consentono di raggruppare facilmente un'ampia gamma di servizi in un singolo contratto annuale o pluriennale.

Potete scegliere i servizi che vi servono per vostre specifiche esigenze o colmare lacune nelle capacità di manutenzione della vostra organizzazione.

Programmi e accordi possono essere personalizzati come contratti KPI (Key Performance Indicator)-based e/o performance-based.

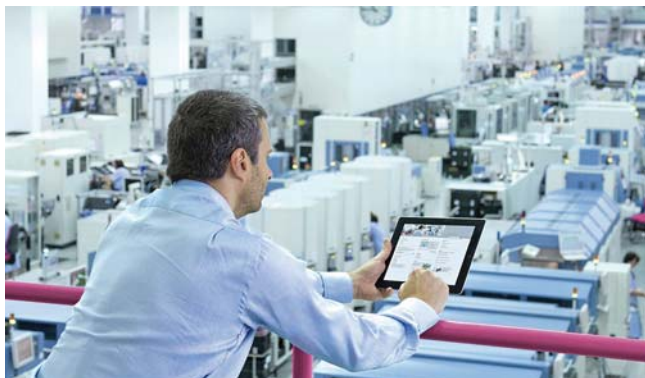
www.industry.siemens.com/services/global/en/portfolio/service_programs/Pages/index.aspx

Appendice

Industry Services

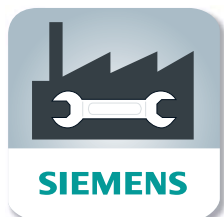
Online Support

Panoramica



L'Online Support è un sistema informativo completo per tutte le domande sui prodotti, i sistemi e le soluzioni sviluppate da Siemens per l'industria nel corso degli anni. Con oltre 300.000 documenti, esempi e tool, offre agli utenti della tecnica di automazione e azionamento la possibilità di informarsi in modo rapido e aggiornato. Il servizio, disponibile 24 ore su 24, consente l'accesso centrale diretto a informazioni di prodotto consolidate e a numerose soluzioni esemplificative riguardanti programmazione, configurazione e uso.

Online Support App



La Online Support App vi permette di accedere a oltre 300.000 documenti su tutti i prodotti industriali Siemens - ovunque e in ogni momento. Non importa se vi serve aiuto per realizzare un progetto o ricercare errori, per ampliare un impianto o progettare uno nuovo.

Potete accedere a FAQ, manuali, certificati, curve caratteristiche, esempi di applicazioni, comunicati sui prodotti (ad es. l'annuncio di nuovi prodotti) e informazioni sui prodotti sostitutivi, quando un prodotto esce di produzione.

Con la funzione Scan, basta riprendere con la fotocamera il codice stampato su un prodotto per visualizzare immediatamente, a colpo d'occhio, tutte le informazioni tecniche relative. Inoltre vengono anche visualizzate le informazioni grafiche CAX (modello 3D, schemi elettrici o macro EPLAN). Queste informazioni possono essere inviate alla propria postazione di lavoro con la funzione Mail.

La ricerca serve a reperire prodotti e contributi e fornisce un elenco di proposte personalizzato. In "mySupport" trovate le vostre pagine preferite, i contributi di più frequente consultazione. E la "News section" ospita una selezione di notizie relative alle nuove funzioni, articoli importanti o manifestazioni.

I contenuti in 6 lingue, sempre più multimediali, sono ora disponibili anche tramite App mobile. Il "Technical Forum" dell'Online Support offre agli utenti l'opportunità di confrontarsi. Tramite "Support Request" si possono contattare gli esperti del Technical Support di Siemens. Attraverso i contenuti sempre attuali, gli aggiornamenti software e le informazioni via newsletter e Twitter gli utenti industriali possono mantenersi costantemente aggiornati.

www.siemens.com/industry/onlinesupport

Scannerizzare il codice QR per ottenere informazioni sulla nostra App di supporto online.



La App è scaricabile gratuitamente dall'Apple App Store (iOS) o in Google Play (Android).

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2067>

Sommario

Tipi di software

I software vincolati a licenza sono classificati secondo tipi. Come tipi di software sono definiti:

- Engineering Software
- Runtime Software

Engineering Software

Rientrano qui tutti i prodotti software per lo sviluppo (engineering) di software applicativo, ad es. tool di progettazione, programmazione, parametrizzazione, test, messa in servizio o service. La riproduzione dei programmi eseguibili o dei dati generati con l'Engineering Software per l'utilizzo proprio o di terzi è gratuito.

Runtime Software

Rientrano qui tutti i prodotti software necessari per il funzionamento di macchine/impianti, ad es. sistema operativo, sistema base, ampliamenti di sistema, driver etc. La riproduzione del Runtime Software o dei file eseguibili generati con il Runtime Software per l'utilizzo proprio o di terzi è soggetto a pagamento. Indicazioni in merito all'obbligo di pagamento della licenza secondo l'utilizzo sono riportate nei dati per l'ordinazione. Per l'utilizzo si fa distinzione ad es. in riferimento a CPU, a installazione, a canale, a istanza, ad asse, a circuito di regolazione, a variabile etc.

Se sono conferiti ulteriori diritti per tool di parametrizzazione/configurazione, che sono forniti come parte integrante del Runtime Software, tali diritti sono evidenziati nel file Readme fornito insieme.

Tipi di licenza

Siemens Industry Automation & Drive Technologies offre per il software diversi tipi di licenza:

- Floating License
- Single License
- Rental License
- Rental Floating License
- Trial License
- Demo License
- Demo Floating License

Floating License

Il software può essere installato su un numero illimitato di apparecchiature del licenziatario per utilizzo interno. La cessione della licenza vale solo per il Concurrent User. Concurrent User è l'utilizzatore del programma. L'utilizzo inizia con lo start del software. Per ogni Concurrent User è necessaria una licenza.

Single License

Rispetto alla Floating License è consentita solo un'installazione del software per licenza.

Le modalità di utilizzo sono riportate nei dati per l'ordinazione e nel Certificate of License (CoL). Per l'utilizzo si fa distinzione ad es. in riferimento ad istanza, ad asse, a canale etc. Per ogni determinato utilizzo è necessaria una licenza.

Rental License

La Rental License supporta l'"utilizzo sporadico" di Engineering Software. Dopo l'installazione della License Key, il software è pronto all'utilizzo per un definito tempo, con possibilità comunque di interruzione quante volte si vuole. Per ogni installazione del software è necessaria una licenza.

Rental Floating License

La Rental Floating License corrisponde alla Rental License, tuttavia in questo contesto non è richiesta una licenza per ogni installazione di un software. È soprattutto richiesta una licenza per ogni oggetto (ad es. utente o apparecchiatura).

Trial License

La Trial License supporta un "utilizzo breve" del software in impiego non produttivo, ad es. a scopo di test e di valutazione. Essa è riconducibile ad un'altra licenza.

Demo License

La Demo License supporta l'"utilizzo sporadico" dell'Engineering Software nell'impiego non produttivo, ad es. l'utilizzo per scopi di test e di valutazione. La Demo License può essere trasferita in un'altra licenza. Dopo l'installazione della chiave di licenza il software è pronto per l'uso per un determinato tempo in cui l'utilizzo può essere interrotto un numero illimitato di volte.

È richiesta una licenza per ogni installazione del software.

Demo Floating License

La Demo Floating License corrisponde alla Demo License, tuttavia in questo contesto non è richiesta una licenza per ogni installazione di un software. È soprattutto richiesta una licenza per ogni oggetto (ad es. utente o apparecchiatura).

Certificate of License

Il Certificate of License (CoL) rappresenta per il licenziatario l'attestato che Siemens ha rilasciato la licenza di utilizzo del software.

Ad ogni utilizzo è correlato un CoL, che dev'essere conservato con cura.

Downgrading

Il licenziatario è autorizzato ad utilizzare il software o una versione/release precedente del software fintantoché questa è presente presso il licenziatario ed il suo impiego è tecnicamente possibile.

Varianti di fornitura

Il software è soggetto ad una continua evoluzione. Con le varianti di fornitura

- PowerPack
- Upgrade

è possibile l'accesso agli ulteriori sviluppi.

L'eliminazione di eventuali errori è possibile mediante la variante di fornitura ServicePack.

PowerPack

I PowerPack sono pacchetti di transizione verso un software più potente.

Con il PowerPack il licenziatario riceve un nuovo contratto di licenza, incluso il certificato CoL. Questo rappresenta, insieme con il CoL del prodotto originale, l'attestato per la licenza del nuovo software.

Per ogni licenza originale del software da sostituire è necessario un PowerPack.

Appendice

Licenze software

Sommario

Upgrade

Un Upgrade consente l'utilizzo di una nuova versione disponibile del software, a condizione che sussista già una licenza di una versione precedente.

Con l'Upgrade il licenziatario riceve un nuovo contratto di licenza, incluso il certificato CoL. Questo rappresenta, insieme con il CoL della versione precedente, l'attestato per la licenza della nuova versione.

Per ogni licenza originale del software da aggiornare è necessario un Upgrade.

ServicePack

Con i ServicePack sono rese disponibili modifiche che comportano correzioni di errori. I ServicePack possono essere riprodotti secondo il numero di licenze originali in essere.

License Key

Siemens Industry Automation & Drive Technologies offre prodotti software con o senza License Key.

La License Key serve come "timbro elettronico" ed è contemporaneamente "interruttore" per il comportamento del software (Floating License, Rental License, ...).

Se si tratta di software vincolato a License Key, per l'installazione completa sono inclusi il programma oggetto della licenza (il software) e la License Key (rappresentante della licenza).

Software Update Service (SUS)

Nell'ambito del contratto SUS l'utente ha a disposizione, a partire dalla data di inizio del contratto, tutti gli aggiornamenti software gratuiti per il relativo prodotto. Il contratto si prolunga automaticamente di un ulteriore anno, se non viene disdetto tre mesi prima della scadenza.

Presupposto per la fine di un contratto SUS è la presenza dell'attuale versione del rispettivo software.

Altre informazioni in merito alle condizioni per la concessione delle licenze sono reperibili all'indirizzo:

www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf

Appendice

Condizioni di vendita e di fornitura
Norme per l'esportazione

Condizioni di vendita e di fornitura

Potete acquistare i prodotti (hardware e software) descritti in questo catalogo presso la Siemens AG alle seguenti Condizioni di vendita e fornitura. Eda tener presente che, per quanto riguarda l'entità, la qualità, e le condizioni per forniture e prestazioni (incl. software) da parte di unità/società Siemens con sede fuori della Repubblica Federale Tedesca, valgono esclusivamente le rispettive Condizioni generali dell'unità/società Siemens con sede fuori della Repubblica Federale Tedesca. Le seguenti condizioni valgono esclusivamente per ordini alla Siemens AG.

Per clienti con sede nella Repubblica Federale Tedesca

Valgono le Condizioni generali di vendita e di fornitura per prodotti e prestazioni dell'industria elettrotecnica.

Per i prodotti software valgono le "Condizioni generali per la concessione di prodotti software per la tecnica di automazione e di azionamento a licenziatari con sede in Germania".

Per clienti con sede fuori della Repubblica Federale Tedesca

Valgono le Condizioni generali di vendita e di fornitura A&D per clienti con sede fuori della Germania nonché tutte le ulteriori condizioni concordate con i riceventi del catalogo e dei listini prezzi.

Per i prodotti software valgono le Condizioni generali A&D per la cessione di prodotti software per la tecnica di automazione e di azionamento a licenziatari con sede fuori della Germania.

Generalità

I prezzi eventuali riportati valgono in € (Euro) franco nostra fabbrica, imballo escluso.

L'imposta sul valore aggiunto (IVA) non è compresa nel prezzo. Questa sarà calcolata a parte secondo le disposizioni di legge vigenti.

Sui prezzi dei prodotti, che contengono argento e/o rame, possono essere calcolati sovrapprezzi, se i rispettivi valori limite notificati vengono superati.

Ci riserviamo di modificare i prezzi, applicando quelli validi al momento della fornitura.

Le dimensioni sono indicate in mm. Nella Repubblica Federale Tedesca i dati in pollici (inch) valgono, secondo le „disposizioni di legge per le unità dei sistemi di misura“, solo per l'esportazione.

Le illustrazioni non sono impegnative.

Salvo specifiche indicazioni contrarie nelle singole pagine di questo catalogo, ci riserviamo di apportare eventuali modifiche, in particolare per quanto riguarda i valori, le dimensioni ed i pesi specificati.

Per ricevere informazioni esaurienti sulle condizioni commerciali, potete scaricarle per download da:
www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf

Norme per l'esportazione

I prodotti riportati in questo catalogo possono essere soggetti alle norme per l'esportazione europee/tedesche e/o statunitensi. Per ogni esportazione con obbligo di autorizzazione è indispensabile il permesso delle autorità competenti.

Per i prodotti del presente catalogo vanno osservate, secondo le attuali disposizioni, le seguenti norme per l'esportazione:

AL	<p>Numero della <u>lista di esportazione tedesca</u>.</p> <p>I prodotti con codice diverso da "N" sono soggetti a obbligo di autorizzazione per l'esportazione. Per i prodotti software si devono considerare in generale anche i codici di esportazione dei rispettivi supporti dei dati.</p> <p>I prodotti contrassegnati con "<u>AL diverso da N</u>" sono soggetti, in caso di esportazione fuori dall'UE, a obbligo di autorizzazione europea risp. tedesca.</p>
ECCN	<p>Numero della lista di esportazione US (Export Control Classification Number).</p> <p>I prodotti con codice diverso da "N" sono soggetti, in determinati paesi, a obbligo di autorizzazione per la riesportazione.</p> <p>Per i prodotti software si devono considerare in generale anche i codici di esportazione dei rispettivi supporti dei dati.</p> <p>I prodotti contrassegnati con "ECCN diverso da N" sono soggetti a obbligo di autorizzazione US per la riesportazione.</p>

Anche in mancanza di contrassegno o con contrassegno "AL: N" o "ECCN: N" può sussistere un obbligo di autorizzazione in funzione tra l'altro del posto d'installazione finale o dello scopo applicativo dei prodotti.

Fanno fede i codici di esportazione AL e ECCN riportati nelle conferme d'ordine, negli avvisi di spedizione e nelle fatture.

Con riserva di modifiche.

Per richieste rivolgersi alla propria rappresentanza Siemens. Indirizzi sotto: www.siemens.com/automation/partner

Catalogo interattivo su DVD Prodotti per la tecnica di automazione e di azionamento	<i>Catalogo</i> CA 01	SIMATIC NET Comunicazione industriale	<i>Catalogo</i> IK PI
Alimentazione Alimentatori SITOP	KT 10.1	Sistemi di automazione SIMATIC Prodotti per Totally Integrated Automation	ST 70
Distribuzione di energia in bassa tensione e tecnica di installazione elettrica SIVACON 8PS Condotti sbarre CD, BD01, BD2 fino a 1250 A	LV 70	<i>Formato digitale: Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7</i> <ul style="list-style-type: none"> • Componenti di sistema • Componenti tecnologici <i>Formato digitale: Add-ons per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7</i>	ST PCS 7 ST PCS 7 T ST PCS 7 AO
Motion Control SINUMERIK 840 Equipaggiamenti per macchine utensili SIMOTION, SINAMICS S120 & SIMOTICS Equipaggiamenti per macchine di produzione	NC 62 PM 21	Sistemi di azionamento SINAMICS G130 Convertitori da incasso SINAMICS G150 Convertitori in armadio Convertitori SINAMICS per azionamenti monoasse e motori SIMOTICS Convertitori MICROMASTER 420/430/440	D 11 D 31 DA 51.2
SIMATIC HMI / PC-based Automation Sistemi per servizio e supervisione/ PC-based Automation	ST 80/ ST PC	<i>Avvertenza:</i> <i>Ulteriori cataloghi sul sistema di azionamento SINAMICS nonché sui motori SIMOTICS con SINUMERIK e SIMOTION sono riportati alla voce Motion Control.</i>	
SIMATIC Ident Sistemi di identificazione industriale	ID 10	Strumentazione di processo e analisi <i>Formato digitale: Prodotti per la tecnica di pesatura</i>	WT 10

Formato digitale: Questi cataloghi sono disponibili esclusivamente in formato PDF.

Information and Download Center

Le edizioni digitali dei cataloghi sono disponibili in Internet all'indirizzo: www.siemens.com/industry/infocenter
Qui si trovano ulteriori cataloghi in altre lingue.

Osservare per favore il paragrafo "Download di cataloghi" alla pagina "Online Services" in appendice al catalogo.

Ulteriori informazioni

Informazioni attuali sul sistema di controllo di processo
SIMATIC PCS 7:
www.siemens.com/simatic-pcs7

Indicazioni di sicurezza

Siemens commercializza prodotti di automazione e di azionamento per la sicurezza industriale che contribuiscono al funzionamento sicuro degli impianti o delle macchine. Questi prodotti sono componenti essenziali di una concezione globale di sicurezza industriale. I nostri prodotti sono sottoposti a uno sviluppo continuo che tiene conto di questo aspetto. Vi consigliamo pertanto di informarvi regolarmente sugli aggiornamenti (update e upgrade) dei nostri prodotti e di utilizzare solo le versioni attuali. Potete trovare ulteriori informazioni e newsletter all'indirizzo: support.automation.siemens.com

Per il funzionamento sicuro di un impianto o di una macchina è necessario adottare ulteriori idonee misure preventive (ad es. un concetto di protezione di cella) e integrare i componenti di automazione e di azionamento per l'intero impianto o macchina, in un concetto di sicurezza industriale globale all'avanguardia. In quest'ottica si devono considerare anche i prodotti impiegati di altri costruttori. Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo: www.siemens.com/industrialsecurity

Siemens AG
Process Industries and Drives
Automation and Engineering
76181 KARLSRUHE
GERMANIA

Con riserva di modifiche
PDF (E86060-K4678-A111-C3-7200)
KG 0616 544 It
Produced in Germany
© Siemens AG 2016

Le informazioni riportate in questo catalogo contengono descrizioni o caratteristiche che potrebbero variare con l'evolversi dei prodotti o non essere sempre appropriate, nella forma descritta, per il caso applicativo concreto. Le caratteristiche richieste saranno da considerare impegnative solo se espressamente concordate in fase di definizione del contratto. Con riserva di disponibilità di fornitura e modifiche tecniche.

Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.