

SIEMENS

SIMATIC PCS 7

Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7

Vol. 2: Componenti tecnologici

Catalogo
ST PCS 7 T

Edizione
2018

[siemens.com/simatic-pcs7](https://www.siemens.com/simatic-pcs7)

Cataloghi correlati

Catalogs for Process Automation

www.siemens.com/pa-catalogs



SIMATIC

ST PCS 7

Sistema di controllo di processo
SIMATIC PCS 7
Vol. 1: Componenti di sistema

E86060-K4678-A111-C5-7600 (inglese)



SIMATIC

ST PCS 7 AO

Sistema di controllo di processo
SIMATIC PCS 7
Vol. 3: Add-ons per SIMATIC PCS 7

PDF (E86060-K4678-A121-B4-7200)



SIMATIC

ST 70

Prodotti per
Totally Integrated Automation

PDF (E86060-K4670-A101-B6-7200)



SIMATIC HMI / PC-based Automation

ST 80/ST PC

Sistemi per servizio e supervisione
PC-based Automation

PDF (E86060-K4680-A101-C5-7200)



Comunicazione industriale SIMATIC NET

IK PI

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



SITOP

Alimentatori
SITOP

KT 10.1

PDF (E86060-K2410-A101-B2-7200)



Process Automation

Apparecchiature da campo per
l'automazione di processo

FI 01

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



Weighing Technology

Prodotti per la tecnica di pesatura

WT 10

PDF (E86060-K6410-A101-A5-7200)



SITRAIN

Training for Industry

Internet:

www.siemens.com/sitrain



Prodotti per la tecnica di automazione e di azionamento

CA 01

Catalogo interattivo, DVD

Disponibile solo in inglese

www.siemens.com/ca01/download



Industry Mall

Piattaforma di informazioni e
ordinazione in Internet:

www.siemens.com/industrymall



Contatto

Troverete il vostro contatto personale nella
nostra banca dati degli interlocutori all'indirizzo:

www.siemens.com/automation-contact



Sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7

Vol. 2: Componenti tecnologici

SIMATIC PCS 7



Catalogo ST PCS 7 T · 2018

Non più valido:
Catalogo ST PCS 7 T · 2016

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

I prodotti contenuti in questo catalogo sono riportati altresì nel catalogo interattivo CA 01:
www.siemens.com/ca01download

Rivolgersi alla rappresentanza Siemens locale.

© Siemens AG 2018



I prodotti e sistemi riportati in questo catalogo sono prodotti/commercializzati sotto il controllo di un sistema di gestione per la qualità certificato in conformità a DIN EN ISO 9001 (n. di registrazione certificato: 000656 QM08). Il certificato è riconosciuto in tutti i paesi IQNet.

Tecnica di telecontrollo SIMATIC PCS 7 TeleControl	1
Automazione di impianti di distribuzione SIMATIC PCS 7 PowerControl	2
Sistemi di settore CEMAT, MINERALS AUTOMATION STANDARD, PCS 7 LAB Collection	3
Conduzione di processo efficiente SIMATIC PCS 7 Advanced Process Graphics, Tastiera di processo	4
Technology libraries SIMATIC PCS 7 Industry Library, SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library	5
Controllo di parametri e gestione di materiali Advanced Process Functions (APF)	6
Process Analytical Technology SIMATIC SIPAT	7
Sistemi di simulazione e di training SIMIT	8
Collegamento a sistemi IT SIMATIC IT, SIMATIC DCS / SCADA Infrastructure	9
Integrazione di controllori PCS 7/OPEN OS	10
Prodotti di migrazione Migrazione di APACS+/QUADLOG, Bailey INFI 90/NET 90	11
Appendice	12



Componenti tecnologici SIMATIC PCS 7

Posizionamento e definizione

Come parte integrante essenziale di Totally Integrated Automation (TIA), il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 è integrato direttamente in un'offerta completa di prodotti, sistemi e soluzioni in perfetta sintonia reciproca per tutti i livelli gerarchici dell'automazione industriale - dal livello di direzione aziendale al livello di comando fino al livello di campo.

Con i potenti e robusti componenti di sistema SIMATIC PCS 7 descritti nel catalogo ST PCS 7 potete già 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, 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 in modo asincrono, cioè con una differenza temporale dai 3 a 6 mesi circa.

Compatibilità

Sulle relazioni dei componenti tecnologici SIMATIC PCS 7 con versioni e Service Pack di componenti di sistema SIMATIC PCS 7 venite informati alla fine della sezione "Panoramica" mediante un'avvertenza specifica.

Product Lifecycle Management, qualità e service

I componenti di sistema e tecnologici SIMATIC PCS 7 destinati all'automazione nell'industria di processo sono integrati nel portfolio dei prodotti SIMATIC.

Tutti i prodotti di questo portfolio nonché relativi processi e prestazioni di service sono coordinati lungo l'intero ciclo di vita dalla pianificazione e dal design attraverso l'esercizio, la manutenzione e la modernizzazione fino alla dismissione dal mercato mediante un Product Lifecycle Management professionale. Essi sottostanno pertanto a linee guida e processi unitari.

Una sistema di gestione della qualità certificato fornisce la base fondamentale per un'elevata qualità dei prodotti SIMATIC e delle relative prestazioni di servizio. La strategia della qualità su questa base è orientata alle esigenze dei clienti e si prefigge l'obiettivo di una loro elevata e durevole soddisfazione.

I componenti di sistema e tecnologici SIMATIC PCS 7 sono supportati lungo l'intero ciclo di vita da molteplici Industry Service globali e da specifici programmi di service come SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services. In appendice al catalogo sono riportate una panoramica sull'intera offerta e informazioni sulla gamma di prestazioni.

Tecnica di telecontrollo



1/2

1/8

1/10

PCS 7 TeleControl

PCS 7 TeleControl Engineering Station

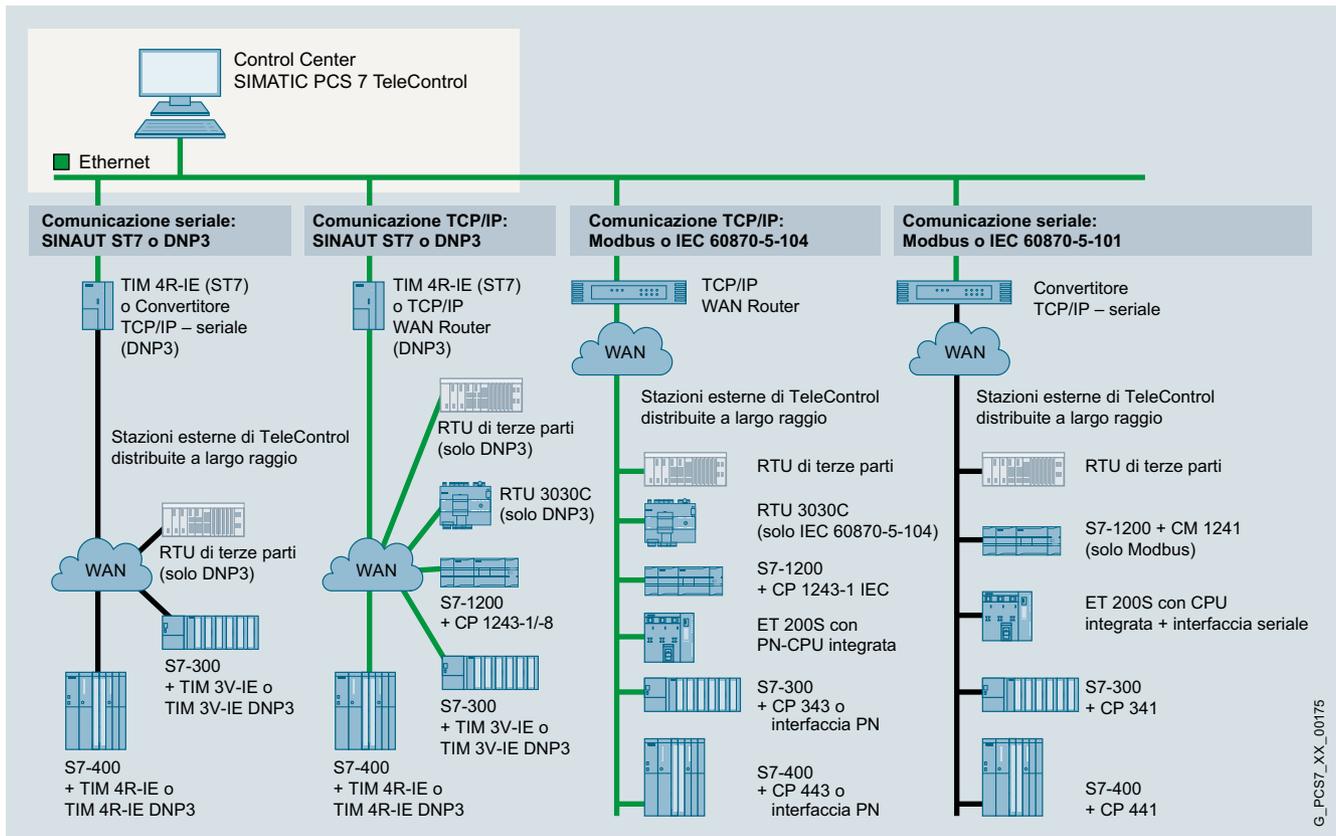
PCS 7 TeleControl Operator System

Tecnica di telecontrollo

PCS 7 TeleControl

1

Panoramica



Possibilità di integrazione e comunicazione con SIMATIC PCS 7 TeleControl

Nei settori dell'energia e del traffico, ma specialmente nei settori dell'acqua e delle acque reflue nonché del petrolio e del gas, gli impianti sono estesi su grandi aree. È opportuno in questi casi integrare nel sistema di controllo dell'intero impianto le stazioni esterne per il monitoraggio e il comando di sezioni d'impianto dislocate a grande distanza con grado di automazione generalmente basso o medio, utilizzando una WAN (Wide Area Network) con protocolli di telecontrollo.

Le soluzioni di automazione convenzionali per impianti di telecontrollo impiegano sistemi di controllo di processo per le sezioni d'impianto centrali più complesse e per le Remote Terminal Unit (RTU) più semplici per le stazioni esterne e riconducono insieme queste singole sezioni d'impianto progettate separatamente in un sistema di rete sovraordinato.

Panoramica (seguito)

Integrazione diretta del Control Center di telecontrollo

È tuttavia più efficiente, se il Control Center di telecontrollo per le RTU viene integrato direttamente nel sistema di controllo di processo. Il sistema di rete sovraordinato come livello di integrazione non è pertanto più necessario.

Per l'integrazione del Control Center di telecontrollo nella conduzione di processo e nell'engineering del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 è adatta la gamma di prodotti SIMATIC PCS 7 TeleControl. Esso supporta il collegamento di RTU in vari modi (vedi grafica "Possibilità di integrazione e comunicazione

con SIMATIC PCS 7 TeleControl" e tabella "Stazioni esterne integrabili – Gamma attuale, possibilità e caratteristiche di comunicazione").

Per quanto riguarda l'entità e la performance del sistema di automazione, le esigenze delle sezioni d'impianto distribuite ad ampio raggio sono di livello medio-basso cosicché per le stazioni esterne si possono impiegare in questo caso stazioni di automazione a dimensionamento ridotto. SIMATIC PCS 7 TeleControl supporta localmente per l'automazione decentrata soprattutto le seguenti stazioni esterne:

Tipo di RTU ¹⁾		Categoria di RTU	Protocolli di telecontrollo possibili
	Stazione di telecontrollo compatta SIMATIC RTU3030C con alimentazione di energia autonoma, ad es. mediante batteria, accumulatore, pannello solare	Very small con fino a 16 I/O per applicazioni molto piccole	<ul style="list-style-type: none"> • DNP3 • IEC 60870-5-104
	Controllore integrato in SIMATIC ET 200S	Small con 30 ... 200 I/O²⁾ per piccole applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU • IEC 60870-5-101 • IEC 60870-5-104
	Controllore SIMATIC S7-1200/S7-1200F	Small con 30 ... 150 I/O²⁾ per piccole applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> • DNP3 • Modbus RTU • IEC 60870-5-104
	Controllore SIMATIC S7-300/S7-300F	Medium con 100 ... 2 000 I/O²⁾ per applicazioni medio-grandi	<ul style="list-style-type: none"> • SINAUT ST7 • DNP3 • Modbus RTU • IEC 60870-5-101 • IEC 60870-5-104
	Controllore SIMATIC S7-400/S7-400F	Large con 500 ... 5 000 I/O²⁾ per applicazioni molto grandi, che richiedono più performance	<ul style="list-style-type: none"> • SINAUT ST7 • DNP3 • Modbus RTU • IEC 60870-5-101 • IEC 60870-5-104
	Controllore SIMATIC S7-400H/S7-400FH		<ul style="list-style-type: none"> • DNP3 • IEC 60870-5-101 • IEC 60870-5-104

¹⁾ Anche in esecuzione SIPLUS extreme, ad es. per ambienti con temperature da -25 °C a +70 °C, con condensa o atmosfera aggressiva

²⁾ Dipendente da grandezza della CPU, tipo di protocollo e applicazione

Per ulteriori informazioni su protocolli di telecontrollo, possibili modi di funzionamento e speciali configurazioni di telecontrollo vedi:

- Catalogo ST PCS 7 AO, Add-on per il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, sezione "Telecontrollo, telecontrollo con SIPLUS RIC" (protocolli di telecontrollo IEC 60870-5-101/104)
- Catalogo IK PI, comunicazione industriale SIMATIC NET, Industrial Remote Communication, TeleControl Professional per le sottostazioni (sottostazioni per protocollo ST7, per protocollo DNP3 e per protocollo IEC)

Avvertenza:

SIMATIC PCS 7 TeleControl V9.0 può funzionare con OS Engineering Software e OS Runtime Software SIMATIC PCS 7 V9.0 nonché con SIMATIC PCS 7 PowerControl V9.0 (vedi il capitolo "Automazione di impianti di distribuzione") e PCS 7 OPEN OS V9.0 (vedi il capitolo "Integrazione di controllori"). Il software SIMATIC PCS 7 è ordinabile separatamente tramite il catalogo ST PCS 7.

Tecnica di telecontrollo

PCS 7 TeleControl

1

Vantaggi

- SIMATIC PCS 7 TeleControl può non solo integrare in SIMATIC PCS 7 stazioni RTU progettate ex-novo, ma anche consentire la migrazione di sezioni d'impianto già esistenti in aree esterne.
- Grazie al suo elevato grado d'integrazione, l'automazione basata su SIMATIC PCS 7 TeleControl offre vantaggi decisivi rispetto alle soluzioni di automazione con tecnica di telecontrollo finora realizzate.
 - La piattaforma software unitaria SIMATIC PCS 7 assicura grande efficienza durante l'esercizio e comporta bassi costi per training, progettazione e service.
 - L'interfaccia utente omogenea per processi locali e remoti semplifica l'utilizzo operativo e diminuisce nel contempo il rischio di un errore di comando.
- Il software Data Base Automation (DBA) supporta efficientemente l'engineering e rispetta la conformità a SIMATIC PCS 7.
 - DBA facilita notevolmente l'adattamento del sistema al progetto specifico e la ripresa di progettazioni già esistenti nell'ambito della strategia di migrazione.
 - Sono possibili ampliamenti con impianto in funzione.

Campo d'impiego

Telecomando e monitoraggio di stazioni distribuite nonché rilevamento e trasmissione dati nei seguenti principali campi d'impiego:

- Industria dell'acqua
 - Stazioni di estrazione, di pompaggio e di intercettazione in reti di approvvigionamento idrico e impianti di irrigazione
 - Stazioni di pompaggio e intercettazione in pipeline di acqua e di acque reflue
 - Vasche per acqua piovana e sollevatori in reti di approvvigionamento idrico
 - Serbatoi di accumulo (serbatoi in posizione sopraelevata)
- Industria del petrolio e del gas
 - Stazioni di compressione, di decompressione, di trasferimento e di misura in reti gas
 - Stazioni di pompaggio e d'intercettazione in pipeline petrolifere
 - Automazione sulla testa del pozzo (wellhead) di estrazione di gas e petrolio
 - Stazioni per l'iniezione di acqua o CO₂ in campi metaniferi o petroliferi
- Gestione dell'energia, protezione dell'ambiente e traffico
 - Dispositivi per la produzione e la distribuzione di energia
 - Teleriscaldamento
 - Sistemi di controllo del traffico
 - Tunnel
 - Stazioni ferroviarie
 - Fari
 - Dispositivi per il monitoraggio ambientale
 - Stazioni meteorologiche

Struttura

Il Control Center di telecontrollo per le stazioni esterne (RTU) viene integrato sotto forma di una Operator Station nell'esecuzione Single Station o Server (a scelta anche ridondante) nella conduzione di processo del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Nell'impianto SIMATIC PCS 7 non deve essere pianificato alcun sistema di automazione addizionale per la preparazione e lo smistamento dei dati specifici di TeleControl. In caso di grandi strutture d'insieme viene preferibilmente impiegata una PCS 7 TeleControl Operator Station (Single Station/Server) solo per il funzionamento di telecontrollo (dedicata). In caso di piccole strutture d'insieme è possibile con un Server o una Single Station gestire in parallelo ai sistemi di telecontrollo anche sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 nelle sezioni d'impianto centrali (funzionamento dual-channel).

Per l'engineering della PCS 7 TeleControl Operator Station (Single Station/Server), l'Engineering Station del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 viene ampliata funzionalmente con la tecnologia DBA (Data Base Automation) e con la biblioteca di blocchi SIMATIC PCS 7 TeleControl.

SIMATIC PCS 7 TeleControl utilizza per la comunicazione con le RTU i protocolli di telecontrollo SINAUT ST7, DNP3 e Modbus RTU (tramite collegamenti di comunicazione sia seriali sia TCP/IP) nonché IEC 60870-5-101 (seriale) e IEC 60870-5-104 (Ethernet TCP/IP).

Il collegamento seriale con le RTU è realizzabile in modo economico lato Control Center (PCS 7 TeleControl OS come Single Station o Server) con i seguenti componenti:

- Unità di comunicazione SINAUT TIM (protocollo di telecontrollo SINAUT ST7)
- Convertitore TCP/IP seriale ad es. apparecchiature delle ditte MOXA o Lantronix (protocolli di telecontrollo DNP3, Modbus RTU, IEC 60870-5-101)

Mediante Ethernet TCP/IP è possibile collegare le stazioni esterne direttamente o tramite TCP/IP WAN Router al bus dell'impianto SIMATIC PCS 7 (protocolli di telecontrollo SINAUT ST7, DNP3, Modbus RTU, IEC 60870-5-104). Impiegando il protocollo di telecontrollo SINAUT ST7 è possibile l'utilizzo dell'unità di telecomunicazione SINAUT TIM in aggiunta o in alternativa al TCP/IP WAN Router.

Struttura (seguito)

La tabella "Stazioni esterne integrabili" mostra chiaramente le attuali possibilità di collegamento in funzione del tipo di RTU e del tipo di comunicazione.

Stazioni esterne integrabili (RTU)
Gamma attuale, possibilità e caratteristiche di comunicazione

Protocollo di telecontrollo		SINAUT ST7		Modbus		DNP3		IEC 60870-5-101	IEC 60870-5-104
Tipo di comunicazione		Seriale	Ethernet TCP/IP	Seriale	Ethernet TCP/IP	Seriale	Ethernet TCP/IP	Seriale	Ethernet TCP/IP
Interfaccia sul PCS 7 TeleControl OS		TIM 4R-IE	TCP/IP WAN Router o/e TIM 4R-IE	Convertitore TCP/IP-seriale	TCP/IP WAN Router	Convertitore TCP/IP-seriale	TCP/IP WAN Router	Convertitore TCP/IP-seriale	TCP/IP WAN Router
RTU/Interface	RTU3030C	–	–	–	–	–	Modem UMTS integrato	–	Modem UMTS integrato
	RTU3010C	–	Integrata	–	–	–	Integrata	–	Integrata
	ET 200S con CPU integrata (corrisponde a S7-314)	–	–	IM 151-7 CPU o IM 151-8 PN/DP CPU nonché 1 modulo SI Modbus	IM 151-8 PN/DP CPU + software S7-OpenModbus/TCP PN-CPU	–	–	IM 151-7 CPU o IM 151-8 PN/DP CPU nonché 1 modulo SI + SIPLUS RIC Library	IM 151-8 PN/DP CPU + SIPLUS RIC Library
	S7-1200/S7-1200F	CP 1243-8 IRC	CP 1243-8 IRC	CM 1241 + SW-Library	CPU + SW-Library	–	CP 1243-1 DNP3	–	CP 1243-1 IEC
	S7-300/S7-300F	TIM 3V-IE	TIM 3V-IE	CP 341 + SW-Library	CP 343 + SW-Library	TIM 3V-IE DNP3	TIM 3V-IE DNP3	CP 341 + SIPLUS RIC Library	CP 343 + SIPLUS RIC Library o interfaccia PN integrata + SIPLUS RIC Library
	S7-400/S7-400F	TIM 4R-IE	TIM 4R-IE	CP 441 + SW-Library	CP 443 + SW-Library	TIM 4R-IE DNP3	TIM 4R-IE DNP3	CP 441 + SIPLUS RIC Library	CP 443 + SIPLUS RIC Library o interfaccia PN integrata + SIPLUS RIC Library
	S7-400H/S7-400FH	TIM 4R-IE	TIM 4R-IE	ET 200M + 2 x CP 341 + SW-Library	CP 443 + SW-Library	TIM 4R-IE DNP3	TIM 4R-IE DNP3	ET 200M + 2 x CP 341 + SIPLUS RIC Library	CP 443 + SIPLUS RIC Library o interfaccia PN integrata + SIPLUS RIC Library
	Stazione di terza parte	–	–	Dipendente dal tipo di stazione		Dipendente dal tipo di stazione		Dipendente dal tipo di stazione	
Linee commutate	●	–	–	–	–	–	–	–	
Linee dedicate e reti radio	●	●	●	●	●	●	●	●	
Master-Slave	●	●	●	●	●	●	●	●	
Peer-to-Peer	●	●	–	–	–	–	●	●	
Reti a maglie	●	●	–	–	●	●	●	●	
Marcatura temporale in RTU	●	●	–	–	●	●	●	●	
Sincronizzazione oraria per RTU	●	●	–	–	●	●	●	●	
Bufferizzazione dei dati in RTU	●	●	–	–	●	●	●	●	
S7-Routing	●	●	–	–	–	●	–	●	
Standard internazionale	–	–	● (molte varianti)	● (molte varianti)	●	●	●	●	

Tecnica di telecontrollo

PCS 7 TeleControl

1

Struttura (seguito)

I protocolli di comunicazione utilizzati da SIMATIC PCS 7 TeleControl per la comunicazione remota sono adattati alle condizioni dell'infrastruttura di comunicazione distribuita a largo raggio.

I mezzi di trasmissione WAN adatti per la comunicazione tra le RTU e il Control Center di telecontrollo sono molteplici, ad es.

- Reti private
 - Direzionale
 - Linea dedicata
 - WLAN
- Reti pubbliche
 - GPRS
 - EGPRS
 - UMTS
 - DSL

Sulla base delle quattro forme topologiche fondamentali punto a punto, multipunto, stella e anello si possono realizzare con queste varianti di mezzi reti di telecontrollo strutturate, ad es. stella tramite radio, linea dedicata o DSL. Con la combinazione di più forme di varianti uguali o diverse sono inoltre realizzabili strutture di rete più complesse, anche con linee di comunicazione ridondanti. In questo modo è possibile un adattamento ottimale alle condizioni locali e all'infrastruttura eventualmente già esistente.

Migrazione di impianti di telecontrollo già esistenti

Stazioni SINAUT ST1 basate su SIMATIC S5

Nell'ambito della strategia di migrazione di impianti esistenti, mediante SIMATIC PCS 7 TeleControl sono integrabili nel sistema di controllo di processo anche RTU basate su SIMATIC S5. Per questo il protocollo di telecontrollo ST1 viene convertito nel protocollo ST7 all'interno dell'unità di comunicazione centrale TIM.

Sezioni d'impianto con comunicazione Modbus RTU

Con SIMATIC PCS 7 TeleControl è possibile integrare in SIMATIC PCS 7 anche sezioni d'impianto già esistenti in aree esterne, che dispongono di una infrastruttura Modbus. Queste sono integrabili in SIMATIC PCS 7 con il protocollo Modbus RTU tramite cavi seriali o collegamenti TCP/IP.

Mentre le RTU con interfaccia TCP/IP possono essere integrate direttamente, le RTU di terza parte necessitano di convertitori d'interfaccia speciali per la comunicazione di telecontrollo.

Stazioni di terza parte con protocolli di telecontrollo

Oltre al protocollo di telecontrollo Modbus RTU, nell'ambito della migrazione anche i protocolli di telecontrollo DNP3 (seriale e TCP/IP), IEC 60870-5-101 (seriale) e IEC 60870-5-104 (TCP/IP) supportano il collegamento con il Control Center di RTU di terze parti. Il requisito è che l'RTU gestisca il corrispondente protocollo e che siano eventualmente disponibili i necessari convertitori d'interfaccia

Stazioni di terza parte con OPC

RTU di terza parte, per le quali esiste un OPC Server, possono, con engineering addizionale, essere integrate nella conduzione di processo sulla base della tecnologia DBA con l'Operator System di PCS 7 TeleControl. SIMATIC PCS 7 TeleControl supporta lo scambio dati tra l'Operator System (OPC Client) e l'RTU (OPC Server) mediante OPC DA.

Impianti SINAUT LSX

Con SIMATIC PCS 7 TeleControl è possibile la migrazione anche di impianti SINAUT LSX già esistenti. I controllori SIMATIC S7 installati nell'impianto SINAUT LSX con protocollo di telecontrollo EDC (Event Driven Communication) vengono qui integrati in SIMATIC PCS 7 TeleControl mediante PCS 7 TeleControl S7 EDC Driver (dati per l'ordinazione si trovano nella seguente sezione del catalogo "PCS 7 TeleControl Operator System"). Poiché l'impianto SINAUT LSX può coesistere su tutti i livelli per tutto il tempo necessario con la nuova architettura di sistema, è possibile una modernizzazione graduale senza dover adottare soluzioni intermedie di breve durata.

Modo operativo

Con SIMATIC PCS 7 TeleControl è possibile integrare le stazioni esterne in SIMATIC PCS 7 in modo tale che l'operatore non avverta alcuna differenza di filosofia operativa e comportamento in caso di allarme tra l'automazione centrale e l'automazione remota.

Gli OS-Client del sistema multistazione client-server sono in grado di rappresentare insieme in una pagina di processo dati delle RTU e dei sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 (AS) acquisiti da un server con funzionalità dual-channel o da due server separati. Mezzi di rappresentazione sono principalmente faceplate per oggetti tecnologici come motori, valvole etc., ma anche curve di trend e segnalazioni.

Se il PCS 7 TeleControl OS Server è realizzato ridondante, la coppia di PCS 7 TeleControl OS Server allinea tutte le informazioni prodotte internamente, ad es. stati d'allarme e risultati di calcoli.

Il modo di funzionamento per la comunicazione tra Control Center e RTU dipende dal tipo di WAN, dalla configurazione della comunicazione di telecontrollo e dal supporto dato dal protocollo di telecontrollo.

Funzioni

La preparazione e la rappresentazione di dati sul PCS 7 TeleControl OS (Single Stations/Server) avviene mediante blocchi software SIMATIC PCS 7 TeleControl, che sono archiviati in una biblioteca. Questi blocchi supportano la guida operatore conforme a SIMATIC PCS 7 sulla base di simboli e faceplate nonché della gerarchia delle segnalazioni di guasto di SIMATIC PCS 7.

Blocchi speciali, in combinazione con SINAUT ST7 e IEC 60870-5-104 consentono l'utilizzo omogeneo dell'Industry Library in RTU S7-300 e S7-400.

Oltre ai blocchi per l'elaborazione di dati di processo la biblioteca contiene anche blocchi per la diagnostica e la gestione della comunicazione. All'occorrenza la biblioteca base fornita in dotazione può essere ampliata con nuovi tipi di blocchi basati su script mediante il DBA Type Editor.

L'engineering può essere automatizzato con la tecnologia DBA in modo efficiente e conforme a SIMATIC PCS 7. DBA supporta l'ampliamento di impianti durante l'esercizio e facilita sia l'adattamento del sistema al progetto specifico sia la presa in carico di progettazioni esistenti.

Nel collegamento di RTU mediante il protocollo di telecontrollo SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-101 o IEC 60870-5-104 i dati grezzi nelle stazioni esterne ricevono una marca temporale e vengono trasmessi al PCS 7 TeleControl OS (Server/Single Station) funzionante come Control Center. Lì avvengono l'adattamento, l'ulteriore elaborazione e l'archiviazione. Tutto ciò in modo compatibile con il funzionamento comandato da evento del protocollo di telecontrollo e con la successiva elaborazione in sequenza temporale di dati, che vengono bufferizzati nella stazione esterna.

L'ora e la data delle stazioni esterne collegate mediante SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-101 o IEC 60870-5-104 possono essere sincronizzate dal PCS 7 TeleControl OS (master dell'ora). Viene anche considerata la commutazione ora legale/ora solare.

Per soddisfare direttive, prescrizioni di legge e norme sono eventualmente da fornire speciali documentazioni di prova, ad es. un attestato della conformità alla direttiva ATV M260 per impianti di depurazione. È consigliabile per questo il pacchetto software ACRON, un prodotto Add-on nel catalogo ST PCS 7 AO (Add-ons per SIMATIC PCS 7), che offre una funzionalità ancora maggiore per l'archiviazione a lungo termine e la protocollazione.

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/simatic-pcs7/telecontrol

Panoramica



Il pacchetto software PCS 7 TeleControl OS Engineering consente di configurare una SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation, nell'esecuzione Single Station o Server, come SIMATIC PCS 7 TeleControl Engineering Station.

Struttura

PCS 7 TeleControl OS Engineering

Il prodotto software PCS 7 TeleControl OS Engineering comprende il pacchetto di engineering OS PCS 7 TeleControl OS DBA e la relativa Engineering License.

I dati per l'ordinazione del SIMATIC PCS 7 Engineering Software e di ulteriori componenti software SIMATIC PCS 7 per la PCS 7 TeleControl Engineering Station si trovano nel capitolo "Engineering System", sezione "ES-Software" del catalogo ST PCS 7.

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation adatte, come hardware base, per realizzare una SIMATIC PCS 7 TeleControl Engineering Station, si trovano nel capitolo "Industrial Workstation/IPC" del catalogo ST PCS 7.

PCS 7 TeleControl OS DBA

PCS 7 TeleControl OS DBA è un pacchetto di engineering OS per l'ampliamento del SIMATIC PCS 7 Engineering Software, comprendente il software OS Data Base Automation (DBA) e una biblioteca con simboli OS, faceplate OS e visualizzazioni diagnostiche OS per le stazioni esterne (RTU) di un sistema di telecontrollo.

Con il supporto del DBA-Type-Editor è possibile assegnare ad un tipo di blocco le variabili spesso non strutturate di una RTU e rappresentarle in forma strutturata sull'Operator Station tramite corrispondenti faceplate (blocchi immagine OS). Ad ogni tipo di blocco appartiene almeno un faceplate e un simbolo.

Il software DBA genera automaticamente la banca dati OS Runtime con la gerarchia delle pagine video, le variabili necessarie, gli allarmi con relative segnalazioni e priorità nonché gli specifici faceplate e simboli di blocchi. La gerarchia delle pagine è la base per la navigazione tra le pagine di processo, per la gestione degli allarmi e per la realizzazione di misure di sicurezza. Nelle pagine di processo OS, PCS 7 TeleControl OS DBA posiziona automaticamente i simboli dei blocchi in ordine di tipo, ad es. valore di misura, valore di conteggio, motore o valvola a saracinesca. Questi vengono combinati con i rispettivi blocchi funzionali e faceplate tramite la banca dati. La progettazione manuale resta essenzialmente limitata al design e al posizionamento di elementi grafici statici, ad es. tubazioni o serbatoi.

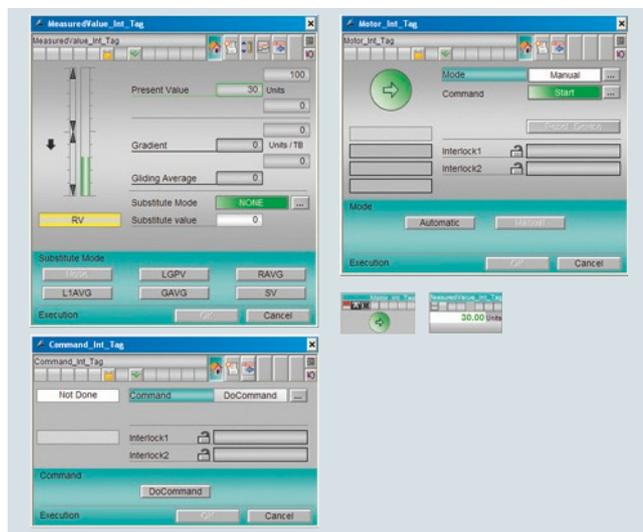
I simboli di PCS 7 TeleControl OS conformi a SIMATIC PCS 7, faceplate e visualizzazioni diagnostiche, tengono conto delle caratteristiche specifiche di applicazioni di telecontrollo. Un esempio di ciò è dato dal blocco contatore, che offre molteplici possibilità di trattamento per informazioni su quantità e volumi trasportati o elaborati.

Definizione di nuovi blocchi applicativi

Con il DBA-Type-Editor sono definibili anche nuovi blocchi applicativi, che vengono trattati nella generazione della banca dati come i blocchi della biblioteca base.

Questi blocchi applicativi possono non solo organizzare informazioni in una struttura di variabili, ma anche calcolare valori derivati mediante Visual Basic Scripts nel server. Ne risultano molteplici possibilità per l'ampliamento della funzionalità e per l'adattamento del sistema a desideri personali dei clienti.

Faceplate OS e simboli OS specifici di tipo per i blocchi applicativi sono realizzabili con gli strumenti standard per il SIMATIC PCS 7 OS Engineering (Graphics Designer e Faceplate Designer).



Faceplates della biblioteca di SIMATIC PCS 7 TeleControl

Upgrade

Il SIMATIC PCS 7 TeleControl OS Engineering Software V8.x può essere aggiornato con il SIMATIC PCS 7 TeleControl Upgrade Package alla versione V9.0. Questo SIMATIC PCS 7 TeleControl Upgrade Package è adatto anche per l'aggiornamento del SIMATIC PCS 7 TeleControl OS Runtime Software V8.x. I SIMATIC PCS 7 ES Software e OS Software V8.x possono essere aggiornati separatamente a V9.0 utilizzando gli Upgrade Package descritti nelle sezioni "Upgrades per Engineering System" e "Upgrades per Operator System" del catalogo ST PCS 7.

Engineering di Remote Terminal Units (RTU) basate sul S7-300

Con i blocchi tecnologici della SIMATIC PCS 7 Industry Library (sottobiblioteca "Industry Library for S7") è possibile progettare mediante CFC anche le Remote Terminal Units (RTU) basate sull'S7-300 conformemente al sistema nell'APL Style. Un utilizzo omogeneo dell'Industry Library e del SINAUT ST7 nonché di IEC 60870-5-104 è supportato mediante speciali blocchi di adattamento.

Informazioni e dati per l'ordinazione di SIMATIC PCS 7 Industry Library si trovano nel capitolo "Biblioteche tecnologiche".

Tecnica di telecontrollo

PCS 7 TeleControl

PCS 7 TeleControl Engineering Station

1

Dati per l'ordinazione**N. di articolo****Engineering Software****PCS 7 TeleControl OS Engineering V9.0**

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 Engineering Software; per l'ampliamento di una SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 per il PCS 7 TeleControl OS Engineering

Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0, 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
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6ES7658-7JX58-0YA5**Upgrade Package****SIMATIC PCS 7 TeleControl Upgrade Package da V8.x a V9.0**
Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 ES/OS Software V9.0

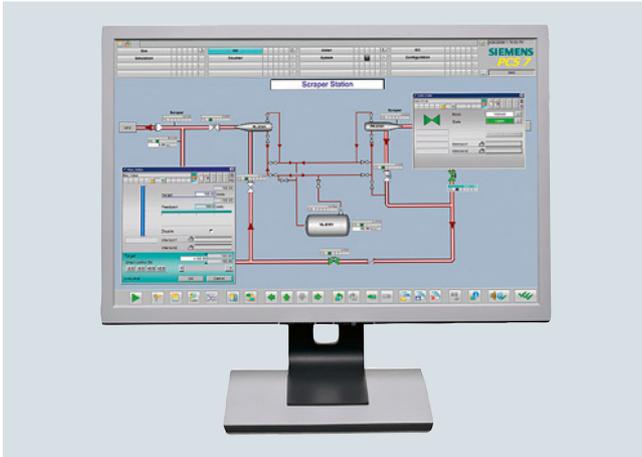
Engineering Software e Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 o SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):

- License Key su chiavetta USB, Certificate of License
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

Avvertenza: I SIMATIC PCS 7 ES Software e OS Software V8.x vanno aggiornati con Upgrade Package separati a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").

N. di articolo**6ES7652-5GX58-0YE0**

Panoramica


Conduzione di processo unitaria per sezioni d'impianto centrali e decentrate

I pacchetti software di PCS 7 TeleControl OS offerti per il funzionamento di OS Runtime sono configurati su misura per l'architettura del SIMATIC PCS 7 Operator System. Essi supportano sistemi monostazione (Single Stations) come pure sistemi multi-stazione sulla base di un'architettura client-server.

Struttura

PCS 7 TeleControl OS Server e PCS 7 TeleControl OS Single Station possono integrare nella conduzione del processo sia sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 locali sia stazioni esterne (RTU) di un sistema di telecontrollo distribuite ad ampio raggio.

In dipendenza della configurazione di un PCS 7 TeleControl Operator System come Single Station o combinazione Client/Server (singolo o ridondante) sono necessari i seguenti componenti software:

Software necessario		Architettura SIMATIC PCS 7			
		OS Single Station	Client	Client/Server	
				Server non ridondante	Server ridondante
PCS 7 OS Software Single Station	vedi il Catalogo ST PCS 7, sezione "OS Software" nel capitolo "Operator System"	●	–	–	–
PCS 7 OS Software Server		–	–	●	–
PCS 7 OS Software Server Redundancy		–	–	–	●
PCS 7 OS Software Client		–	●	–	–
PCS 7 TeleControl OS Runtime		●	–	●	● (2 licenze)
PCS 7 TeleControl Driver (in alternativa)	SINAUT	●	–	●	● (2 licenze)
	DNP3	●	–	●	● (2 licenze)
	IEC 60870-5-101/-104	●	–	●	● (2 licenze)
	Modbus RTU	●	–	●	● (2 licenze)
	S7 EDC	●	–	●	● (2 licenze)

Dati per l'ordinazione di SIMATIC PCS 7 OS Runtime Licenses per l'ampliamento degli OS Runtime PO (Single Station/Server) e di ulteriori componenti software SIMATIC PCS 7 OS per PCS 7 TeleControl Operator Systems si trovano nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Operator System", sezione "OS Software".

Le SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation adatte, come hardware di base, per la configurazione di una Operator Station come PCS 7 TeleControl OS Single Station, PCS 7 TeleControl OS Server o PCS 7 TeleControl OS Client, si trovano nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Industrial Workstation/IPC".

PCS 7 TeleControl OS Software per Single Station, server e server ridondante

Il prodotto software PCS 7 TeleControl OS Runtime comprende il PCS 7 TeleControl OS Software incl. la biblioteca di oggetti con i faceplate e i simboli di PCS 7 TeleControl OS nonché la Runtime License per il funzionamento su una OS Single Station o un OS Server.

Inoltre con ogni protocollo di telecontrollo utilizzato (SINAUT, DNP3, IEC 60870-5-101/-104, Modbus RTU, S7 EDC) è necessaria una rispettiva licenza PCS 7 TeleControl Driver per ogni PCS 7 TeleControl OS Single Station e ogni PCS 7 TeleControl OS Server.

Il SIMATIC PCS 7 OS Software va ordinato separatamente. Nel catalogo ST PCS 7 si trovano il SIMATIC PCS 7 OS Software per OS Single Station e OS Server nel capitolo "Operator System", sezione "OS Software", e il SIMATIC PCS 7 OS Software per una coppia di OS Server ridondanti nel capitolo "Operator System", sezione "OS Redundancy".

Upgrade

Il SIMATIC PCS 7 TeleControl OS Runtime Software V8.x può essere aggiornato con il SIMATIC PCS 7 TeleControl Upgrade Package alla versione V9.0. Questo Upgrade Package è anche adatto per l'ampliamento del SIMATIC PCS 7 TeleControl OS Engineering Software V8.x. I SIMATIC PCS 7 ES Software e OS Software V8.x possono essere aggiornati separatamente a V9.0 utilizzando gli Upgrade Package descritti nelle sezioni "Upgrades per Engineering System" e "Upgrades per Operator System" del catalogo ST PCS 7.

Tecnica di telecontrollo

PCS 7 TeleControl

PCS 7 TeleControl Operator System

1

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo	
Runtime Software			
PCS 7 TeleControl OS Runtime V9.0 Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 OS Software; per l'ampliamento di un SIMATIC PCS 7 OS V9.0 (Server/Single Station) per PCS 7 TeleControl Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): <ul style="list-style-type: none"> • License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD 	6ES7658-7KX58-0YA0	PCS 7 TeleControl Modbus RTU Driver Runtime Software, licenza per una OS Single Station o un OS Server, classe di software A, Single License per 1 installazione Requisito: Software PCS 7 TeleControl OS Runtime Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5101-8BX00-0XB0
Driver di protocollo di telecontrollo			
PCS 7 TeleControl SINAUT Driver Runtime Software, licenza per una OS Single Station o un OS Server, classe di software A, Single License per 1 installazione Requisito: Software PCS 7 TeleControl OS Runtime Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5101-8AX00-0XB0	PCS 7 TeleControl S7 EDC Driver Runtime Software, licenza per una OS Single Station o un OS Server, classe di software A, Single License per 1 installazione Requisito: Software PCS 7 TeleControl OS Runtime Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5101-8DX00-0XB0
PCS 7 TeleControl DNP3 Driver Runtime Software, licenza per una OS Single Station o un OS Server, classe di software A, Single License per 1 installazione Requisito: Software PCS 7 TeleControl OS Runtime Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5101-8EX00-0XB0	Upgrade Package SIMATIC PCS 7 TeleControl Upgrade Package da V8.x a V9.0 Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 ES/OS Software V9.0 Engineering Software e Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 o SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): <ul style="list-style-type: none"> • License Key su chiavetta USB, Certificate of License • Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD Avvertenza: I SIMATIC PCS 7 ES Software e OS Software V8.x vanno aggiornati con Upgrade Package separati a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").	6ES7652-5GX58-0YE0
PCS 7 TeleControl IEC 60870-5-101-104 Driver Runtime Software, licenza per una OS Single Station o un OS Server, classe di software A, Single License per 1 installazione Requisito: Software PCS 7 TeleControl OS Runtime Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package) License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5101-8CX00-0XB0		

Automazione di impianti di distribuzione



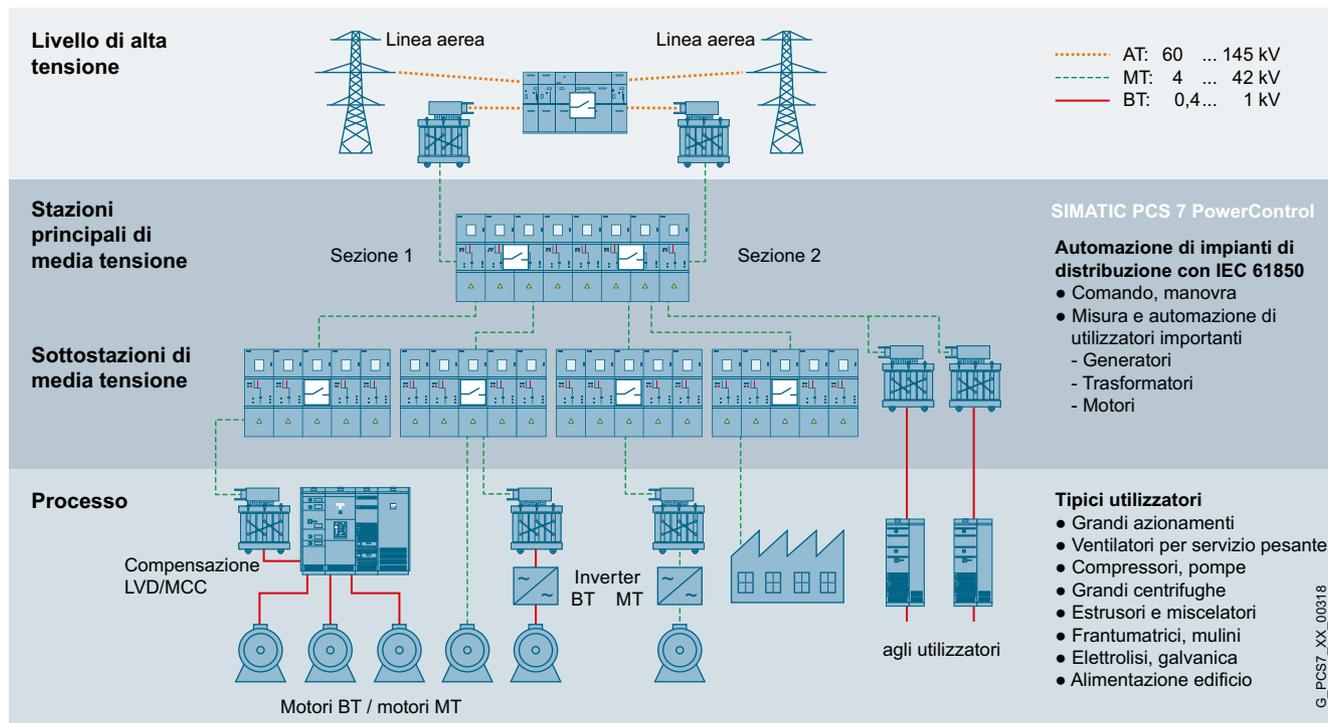
2/2

PCS 7 PowerControl

Automazione di impianti di distribuzione

PCS 7 PowerControl

Panoramica



Livelli di automazione nell'alimentazione e distribuzione dell'energia

Un impianto di distribuzione elettrica è un impianto nel quale l'energia elettrica viene distribuita o trasformata nella sua tensione, con carichi/utilizzatori riuniti in gruppi di carico. Nodi di rete analoghi a sbarre collettrici collegano mediante apparecchi di manovra i cavi in ingresso e in uscita, le cosiddette partenze.

Nel dimensionamento di un simile impianto di distribuzione va anche considerata la modifica della topologia di rete in caso di guasto nonché lo scollegamento in sicurezza e la messa a terra di equipaggiamenti elettrici per i lavori di manutenzione.

Con SIMATIC PCS 7 PowerControl viene eliminata la netta separazione dell'automazione di processo dall'automazione degli impianti di distribuzione elettrica per l'alimentazione di energia del processo. Con SIMATIC PCS 7 PowerControl adesso è possibile integrare apparecchiature di automazione degli impianti di distribuzione nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, sia mediante la comunicazione Ethernet TCP/IP con protocollo di trasmissione IEC 61850 sia via PROFIBUS DP.

L'automazione di processo e l'automazione di impianti di distribuzione elettrici per medie tensioni nel campo da 4 fino a 30 kV possono così confluire in un unico sistema di controllo di processo.

Per l'automazione degli impianti di distribuzione, cioè per compiti di protezione, comando, misura e monitoraggio nel trasporto e nella distribuzione dell'energia, vengono impiegati Intelligent Electronic Devices (IED), ad es. apparecchi di protezione SIPROTEC o apparecchi di terze parti interoperabili.

L'integrazione classica di apparecchi di protezione collegati al PROFIBUS DP nel sistema di controllo di processo è concepita principalmente per:

- Ulteriore utilizzo di una infrastruttura PROFIBUS DP già esistente
- Modernizzazione parziale di impianti già esistenti
- Ampliamenti di impianti che presentano configurazioni miste con integrazione IEC 61850 e PROFIBUS DP

La funzionalità HMI degli apparecchi di protezione basata su oggetti tecnologici è dal punto di vista dell'operatore uniforme, cioè indipendente dall'integrazione mediante IEC 61850 o PROFIBUS DP.

Avvertenza:

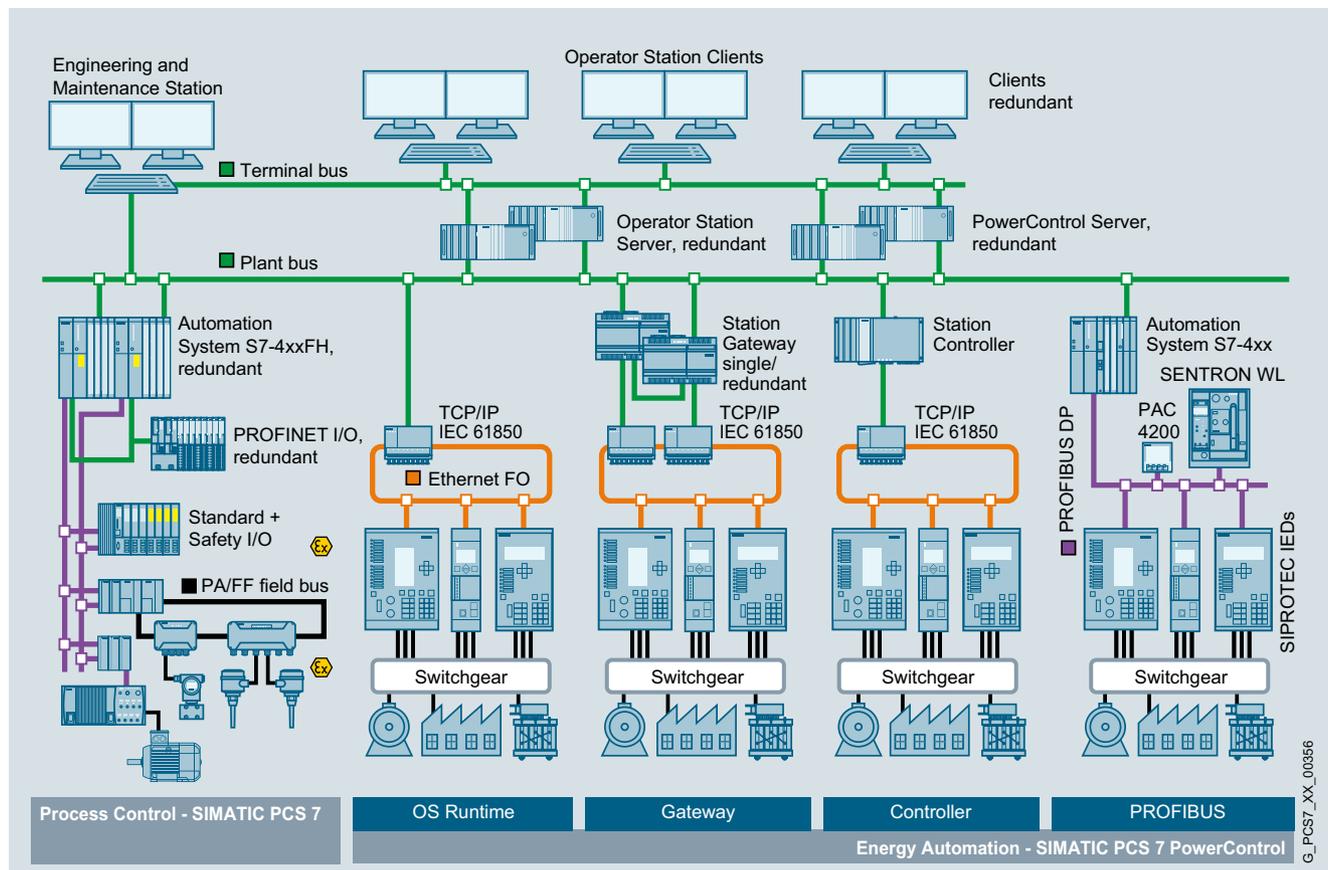
SIMATIC PCS 7 PowerControl V9.0 può funzionare con OS Engineering Software e OS Runtime Software SIMATIC PCS 7 V9.0 nonché con SIMATIC PCS 7 TeleControl V9.0 (vedi il capitolo "Tecnica di telecontrollo") e SIMATIC PCS 7 OPEN OS V9.0 (vedi il capitolo "Integrazione di controllori"). Il software SIMATIC PCS 7 è ordinabile separatamente tramite il catalogo ST PCS 7.

Vantaggi

L'integrazione dell'automazione di impianti di distribuzione con SIMATIC PCS 7 PowerControl consente notevoli risparmi di costi lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto, grazie ad es. a

- Strutture d'impianto più semplici con maggiore trasparenza nelle dipendenze tecnologiche
- Ulteriore aumento del grado d'integrazione dell'impianto
- Conduzione di processo uniforme e ulteriore estensione dell'area di compiti degli operatori
- Sicurezza dell'investimento a lungo termine grazie alla norma IEC 61850 valida in tutto il mondo
- Engineering razionale, omogeneo e messa in servizio rapida
- Ridotto onere di amministrazione, service e training grazie alla vista globale unitaria
- Modernizzazione economica degli impianti con infrastruttura PROFIBUS DP già esistente

Struttura



Possibilità di integrazione per l'automazione di impianti di distribuzione in media tensione

Con SIMATIC PCS 7 PowerControl si possono integrare apparecchi per l'automazione di impianti di distribuzione nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 nel modo seguente:

- Mediante comunicazione Ethernet TCP/IP con protocollo di trasmissione IEC 61850
 - Apparecchi di protezione collegati direttamente al bus dell'impianto
 - Apparecchi di protezione collegati al bus dell'impianto tramite Station Controller (PCS 7 AS RTX)
 - Apparecchi di protezione collegati al bus dell'impianto tramite Station Gateway (singola o ridondante)
- Mediante i blocchi driver della PCS 7 PowerControl PROFIBUS Driver Library
 - Apparecchi di protezione SIPROTEC collegati al PROFIBUS DP

PCS 7 PowerControl OS Engineering

Il prodotto software SIMATIC PCS 7 PowerControl OS Engineering amplia una SIMATIC PCS 7 Engineering Station con la funzionalità di engineering specifica di PowerControl.

I dati per l'ordinazione del SIMATIC PCS 7 Engineering Software (PO unlimited), nonché di ulteriori componenti software per il SIMATIC PCS 7 Engineering, si trovano nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Engineering System", sezione "ES Software".

Automazione di impianti di distribuzione

PCS 7 PowerControl

Struttura (seguito)

PCS 7 PowerControl Library

La PCS 7 PowerControl Library ordinabile separatamente supporta il collegamento di impianti di distribuzione tramite Station Controller, Station Gateway o PROFIBUS DP con blocchi AS, simboli (grandi e piccoli) e faceplate. Fornisce blocchi tecnologici per apparecchiature elettriche quali:

- Partenza (feeder)
- Macchina (motore, generatore)
- Trasformatore
- Apparecchio di sincronizzazione
- Cavo (Line)
- Sbarra collettiva (busbar)

I prodotti aggiuntivi del catalogo ST PCS 7 AO, capitolo "Automazione di impianti di distribuzione", rendono inoltre disponibili proprie librerie di driver di apparecchiatura per configurazioni d'impianto con accoppiamenti Station Controller/Station Gateway.

Una licenza della PCS 7 PowerControl Library è rispettivamente valida per un Station Controller o un sistema di automazione (impianti con Station Gateway).

I simboli e faceplate della PCS 7 PowerControl Library sono confrontabili con i corrispondenti simboli e faceplate della biblioteca OS per il collegamento diretto delle apparecchiature tramite il bus dell'impianto. Indipendentemente dal tipo di collegamento delle apparecchiature, la visualizzazione sull'Operator Station è quindi sempre unitaria.

PCS 7 PowerControl PROFIBUS Driver Library

Con i blocchi driver della PCS 7 PowerControl PROFIBUS DP Driver Library si possono integrare in SIMATIC PCS 7 gli apparecchi di protezione SIPROTEC collegati al bus di campo PROFIBUS DP. I blocchi driver stabiliscono un collegamento di comunicazione tra il sistema di automazione SIMATIC PCS 7 e gli apparecchi di protezione sottordinati a PROFIBUS DP. Durante l'engineering gli apparecchi di protezione vengono integrati mediante i blocchi driver e collegati all'editor CFC con i blocchi tecnologici della PCS 7 PowerControl Library. In questo modo sono disponibili anche i simboli e faceplate adatti per la conduzione di processo.

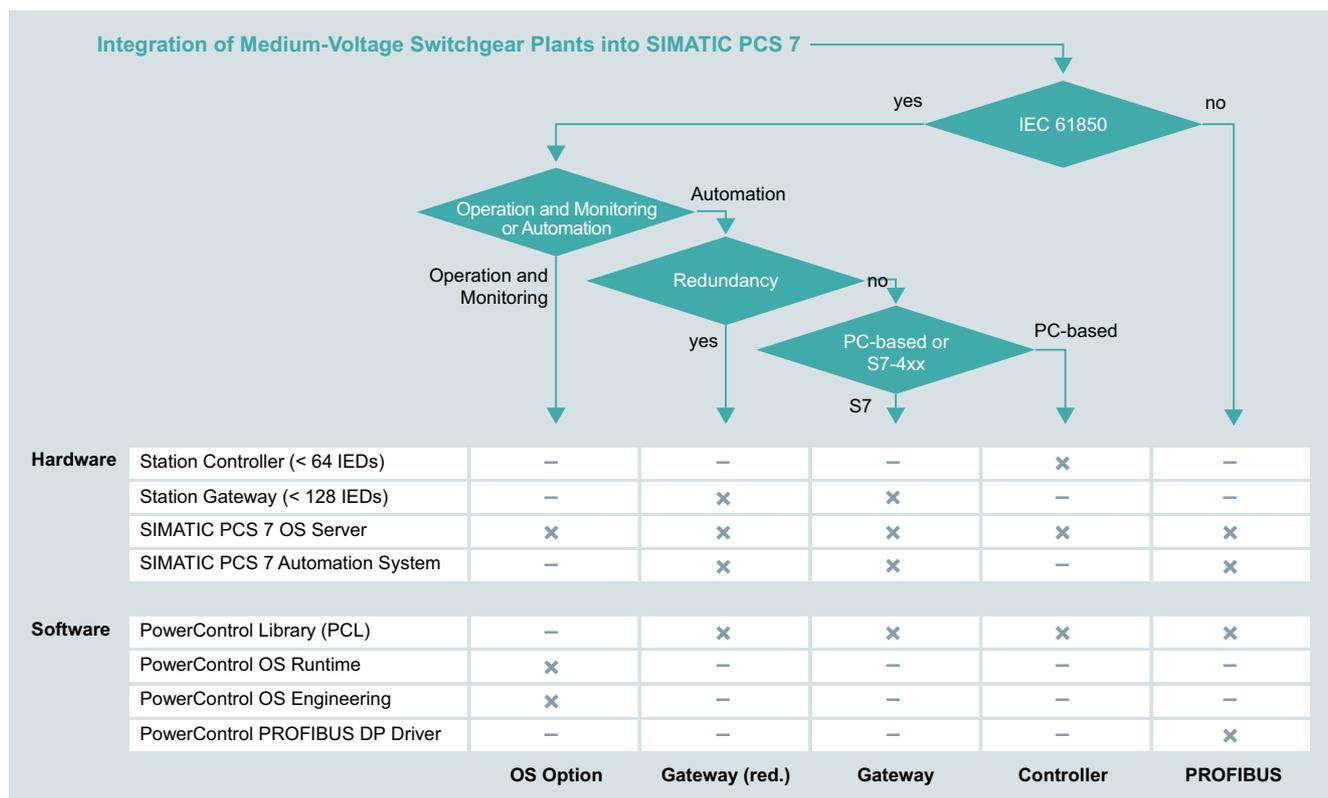
La biblioteca supporta molteplici apparecchi di protezione SIPROTEC, ad es. le serie 7SJ, 6MD, 7UM, 7UT, 7VE.

PCS 7 PowerControl OS Runtime

Per la funzionalità HMI specifica di PowerControl è necessario per ogni OS Single Station e ogni OS Server il prodotto software PCS 7 PowerControl OS Runtime. Un driver PCS 7 PowerControl IEC 61850 è già incluso.

Il SIMATIC PCS 7 OS Software va ordinato separatamente. Il SIMATIC PCS 7 OS Software per OS Single Station e OS Server si trova nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Operator System", sezione "OS Software". Il SIMATIC PCS 7 OS Software per una coppia di OS Server ridondanti si trova nel capitolo "Operator System", sezione "OS Redundancy".

Guida alla scelta per SIMATIC PCS 7 PowerControl



Upgrade

I software SIMATIC PCS 7 PowerControl OS Engineering V8.x e SIMATIC PCS 7 PowerControl OS Runtime V8.x possono essere aggiornati con il SIMATIC PCS 7 PowerControl Upgrade Package OS a V9.0.

Per l'aggiornamento della SIMATIC PCS 7 PowerControl Library da V8.x a V9.0 viene inoltre offerto il SIMATIC PCS 7 PowerControl Upgrade Package Library.

I SIMATIC PCS 7 ES Software e OS Software possono essere aggiornati separatamente a V9.0 utilizzando gli Upgrade Package descritti nelle sezioni "Upgrades per Engineering System" e "Upgrades per Operator System" del catalogo ST PCS 7 (Componenti di sistema).

Funzioni

Caratteristiche funzionali e prestazionali di SIMATIC PCS 7 PowerControl

Le Engineering Station e Operator Station (OS Single Station/ OS Server) del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 vengono ampliate funzionalmente mediante SIMATIC PCS 7 PowerControl.

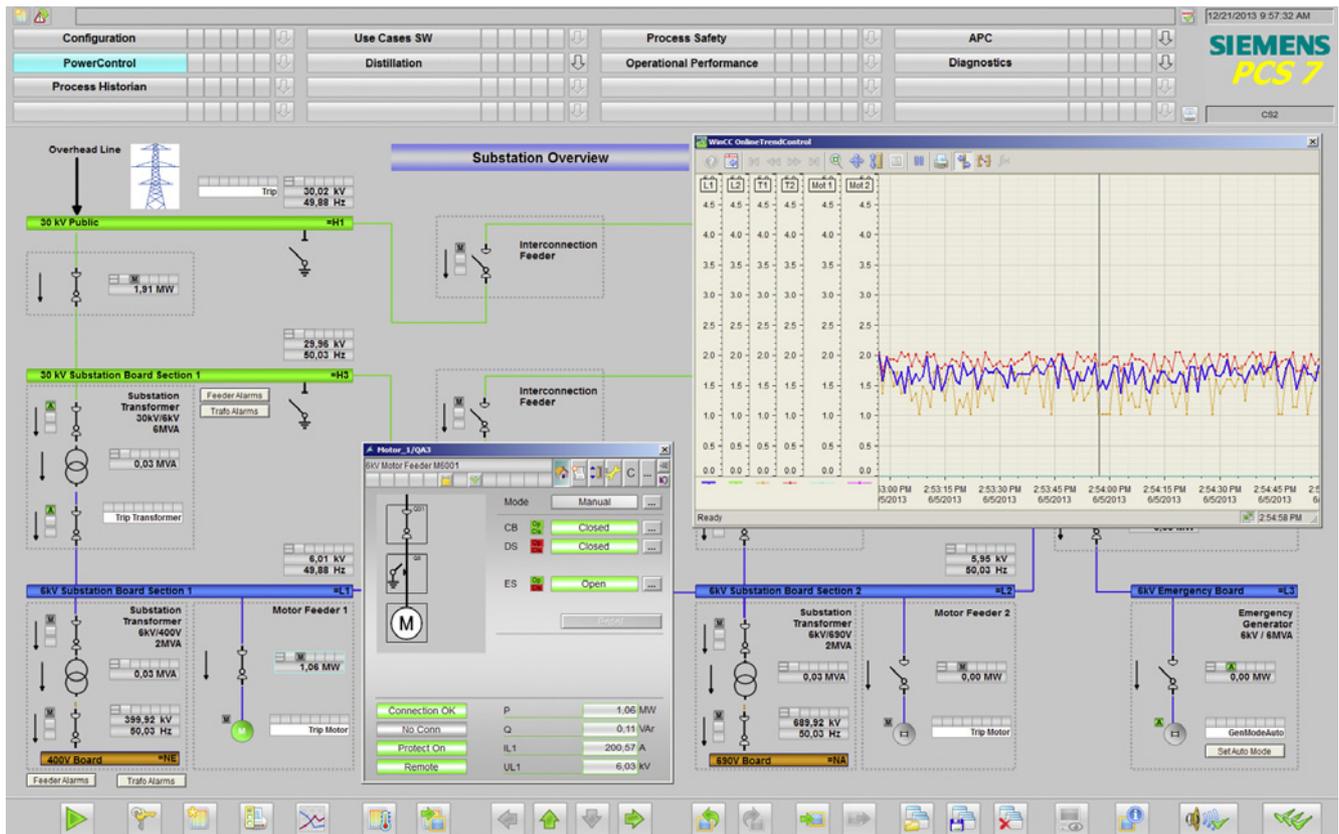
Caratteristiche funzionali e prestazionali per il SIMATIC PCS 7 Engineering

- Biblioteca di oggetti con blocchi funzionali, simboli (grandi e piccoli) e faceplate
- Concetto di tipo/istanza orientato a oggetti
- Generazione automatica degli oggetti per l'Operator Station
- Integrazione di nuove apparecchiature mediante importazione della loro IEC 61850 Device Description (ICD)
- Biblioteca aggiuntiva con blocchi tecnologici per mezzi operativi elettrici come partenza motore, macchina, trasformatore, cavo, sbarra collettrice
- Utilizzo della marca temporale IED anche per valori associati di altre fonti

Caratteristiche funzionali e prestazionali per la conduzione di processo SIMATIC PCS 7

- Faceplates per apparecchi di protezione SIPROTEC nel SIMATIC PCS 7 APL Style (Look&Feel)
- Comportamento uniforme con allarmi, segnalazioni, funzionalità HMI
- Funzionalità diagnostica per ogni IED
- Lettura da memoria e salvataggio di record di guasto IED; analisi con strumenti esterni

2



Esempio di rappresentazione di un impianto di distribuzione in media tensione con finestra di curve e faceplates di un motore di media tensione.

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/simatic-pcs7/powercontrol

Automazione di impianti di distribuzione

PCS 7 PowerControl

2

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

PCS 7 PowerControl OS Engineering V9.0

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 Engineering Software; per l'ampliamento di una SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 (PO unlimited) per il PCS 7 PowerControl OS Engineering

Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0, 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
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6ES7658-7LX58-0YA5

PCS 7 PowerControl Library V9.0

Blocchi AS, simboli e faceplates per l'integrazione di mezzi operativi elettrici tramite Station Controller/ Station Gateway

Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering System V9.0, Single License per 1 installazione, valido per un AS o un Station Controller

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):

- Certificate of License
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6ES7658-7NX58-2YA0

PCS 7 PowerControl PROFIBUS Driver Library V9.0

Blocchi driver AS per l'integrazione di apparecchi di protezione SIPROTEC collegati a PROFIBUS DP

Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering System V9.0, Single License per 1 installazione, valido per un AS

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):

- Certificate of License
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6ES7658-7PX58-2YA0

N. di articolo

PCS 7 PowerControl OS Runtime V9.0

PCS 7 PowerControl OS Runtime Software incl. PCS 7 PowerControl IEC 61850 Driver

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 OS Software; per l'ampliamento di un SIMATIC PCS 7 OS V9.0 (Server/Single Station) per PCS 7 PowerControl

Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, 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
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6ES7658-7MX58-0YA0

Upgrade Packages

SIMATIC PCS 7 PowerControl Upgrade Package da OS V8.x a V9.0

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 ES/OS Software

Engineering Software e Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 o SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, 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
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6ES7652-5JX58-0YE0

Avvertenza: I SIMATIC PCS 7 ES Software e OS Software vanno ampliati con Upgrade Package separati a V9.0 (vedi il catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/ Upgrade Packages").

SIMATIC PCS 7 PowerControl Upgrade Package da Library V8.x a V9.0

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 ES/OS Software

Engineering Software e Runtime Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):

- Certificate of License
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6ES7652-5JX58-2YE0

Avvertenza: I SIMATIC PCS 7 ES Software e OS Software vanno ampliati con Upgrade Package separati a V9.0 (vedi il catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/ Upgrade Packages").

Sistemi di settore



3/2	CEMAT: automazione di cementifici
3/5	MINERALS AUTOMATION STANDARD
3/8	PCS 7 LAB Collection

Sistemi di settore

CEMAT: automazione di cementifici

Panoramica



CEMAT è un ampliamento del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, concepito per le esigenze particolari dell'indu-

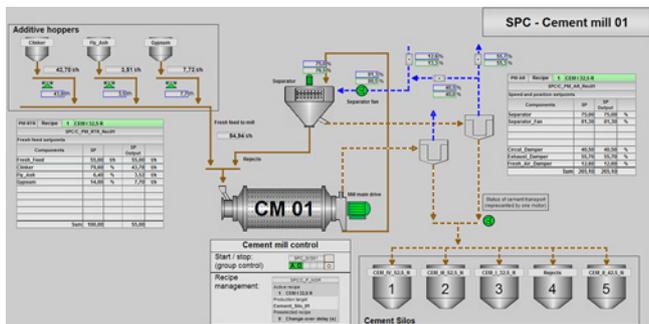
stria del cemento e dell'industria mineraria, che si è affermato in tutto il mondo già da molti anni nell'ambiente gravoso dei cementifici.

Come piattaforma di sistema per CEMAT si impiega il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 che offre, con la sua moderna architettura, la base ideale per soluzioni economiche a prova di futuro. CEMAT utilizza la funzionalità di base, le interfacce di sistema aperte, la flessibilità e la scalabilità di SIMATIC PCS 7 ed ottimizza la filosofia operativa nonché il concetto di diagnostica, segnalazione e interblocco mediante software specifici di settore per i compiti speciali degli impianti di produzione della calce e del cemento nonché nell'industria mineraria. Questo software specifico di settore è stato sviluppato in stretta collaborazione con i produttori di cemento e i gestori di miniere; in esso confluisce un know-how consolidato in oltre 40 anni di esperienza nell'industria del cemento.

Avvertenza:

L'attuale CEMAT V9.0 utilizza SIMATIC PCS 7 V9.0 come piattaforma di sistema. SIMATIC PCS 7 V9.0 non fa parte della dotazione di fornitura di CEMAT, ma va ordinato separatamente (vedi il Catalogo ST PCS 7).

Funzioni

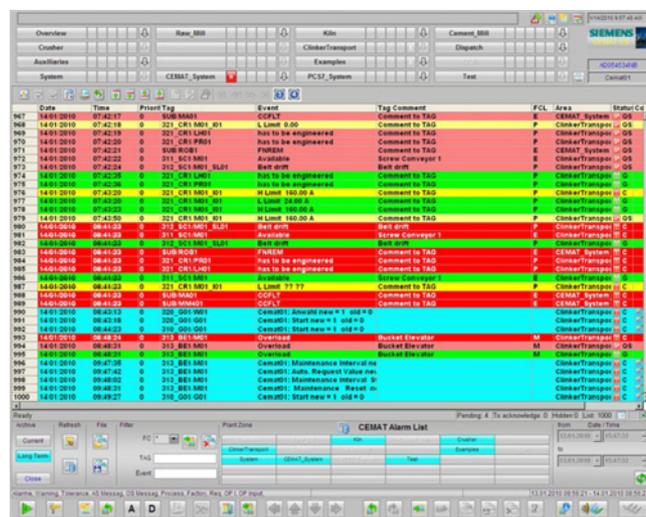


Esempio di un mulino per cemento con la funzionalità CEMAT SPC (Scalable Production Control) per semplici gestioni di ricette e materiali

La funzionalità specifica di settore fornita con CEMAT per l'industria del cemento e l'industria mineraria viene integrata in fase di installazione nella struttura di sistema di SIMATIC PCS 7. Analogamente a questa essa è classificabile come segue:

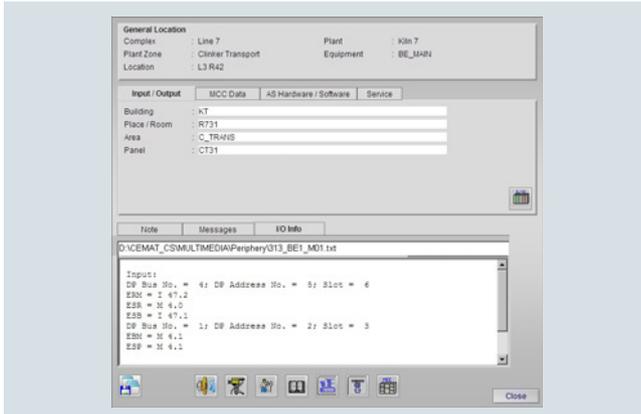
- Blocchi software per i compiti di automazione, che si presentano tipicamente presso clienti dell'industria del cemento e dell'industria mineraria
- Moduli per il comando di motori, valvole, valvole a farfalla nonché per l'elaborazione di segnali analogici e binari
- Moduli per la strutturazione e la gestione semplificata degli impianti in gruppi e vie di collegamento
- Scalable Production Control (SPC) per conduzioni legate a ricette
- Componenti per compiti HMI con:
 - Biblioteca per tutti gli oggetti del sistema di controllo di processo con dialoghi informativi, diagnostici e multimedia
 - Sistema di segnalazione con funzioni di service specifiche di settore
 - Sistema diagnostico per il riconoscimento rapido dei guasti e per la riduzione dei tempi di fermo
 - Funzioni aggiuntive come tracciamento dei segnali e informazioni sullo stato dei segnali
 - Design nell'APL Style

- Visualizzazione con capacità web di pagine di processo e faceplate
- Informazioni di management: Funzioni di protocollazione e di statistica nonché archiviazione a lungo termine
- Funzione di manutenzione con:
 - Definizione di intervalli di manutenzione per moduli I/O analogici e binari
 - Rilevamento di manutenzioni eseguite
- Ampio supporto di multimedia, ad es. con:
 - Sequenze video per il personale operativo e di service
 - Inserimento di immagini nelle pagine di processo
 - Integrazione di disegni AutoCAD (formato DXF)
 - Integrazione di schemi d'impianto
 - Preparazione di informazioni dipendenti dal contesto in funzione del luogo e del tempo



Visualizzazione di segnalazioni con informazioni specifiche di settore e area di selezione della segnalazione

Funzioni (seguito)



Area di informazioni relative all'oggetto con informazioni su I/O

Scalable Production Control (SPC)

Con moduli SPC nel sistema di automazione è possibile salvare, importare ed esportare parametri per conduzioni legate alle ricette. Per i diversi tipi di dati dei parametri ci sono diversi tipi di blocchi SPC. Questi tipi di blocchi possono essere interconnessi a piacere secondo strutture d'insieme e requisiti. Si possono quindi creare ricette secondo esigenze di fabbrica e struttura d'insieme sulla base di moduli CEMAT verificati. Per la visualizzazione sono disponibili simboli e faceplate.

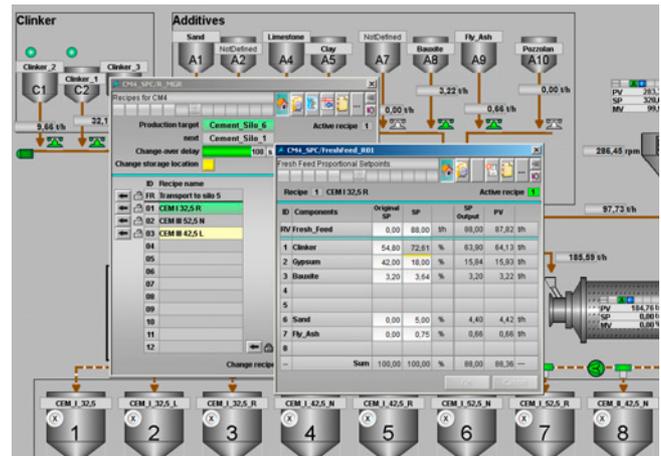
Mediante uno di questi faceplate standard l'operatore ha anche la possibilità di commutare le ricette. Un cambiamento può avvenire quindi automaticamente, nel rispetto di condizioni generali configurabili, come ad es. tempo di idling etc. L'SPC Material Manager, pure controllabile tramite WinCC, consente l'assegnazione flessibile di materiali a posti di magazzino.

Ulteriori informazioni

Siemens AG
Process Industries and Drives
Process Automation
Automation and Engineering
Erlangen

E-mail: cemat.industry@siemens.com

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:
www.siemens.com/cemat



Scalable Production Control con SPC Manager e SPC Material Manager

Avvertenza per l'upgrade

Le installazioni già esistenti a partire da CEMAT V6.1 possono essere aggiornate a CEMAT V9.0 con il CEMAT Upgrade Package V9.0. Per ogni installazione esistente di CEMAT Engineering Station, Server Station o Single Station è richiesto il corrispondente CEMAT Upgrade Package.

Sistemi di settore

CEMAT: automazione di cementifici

3

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

MINERALS AUTOMATION STANDARD CEMAT V9.0

Engineering Software CEMAT

CEMAT Engineering V9.0

Engineering Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7

Engineering System V9.0, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5436-8AX58-0XA0

CEMAT ES/OS Software per Single Station incl. AS Runtime Licenses (PLC)

CEMAT Single Station V9.0 (3 AS)

OS Software Single Station Runtime incl. 3 Runtime License per AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 ES/OS Single Station V9.0, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5434-8AA58-0XA0

CEMAT Single Station V9.0 (1 AS)

OS Software Single Station Runtime incl. 1 Runtime License per AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 ES/OS Single Station V9.0, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5438-8AA58-0XA0

CEMAT OS Software per Client

CEMAT Client V9.0

OS Software Client Runtime, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Client V9.0, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5435-8AX58-0XA0

CEMAT OS Software per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per AS (PLC)

CEMAT Server Redundancy V9.0 (3 AS)

OS Software Runtime per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per 3 AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License

6DL5433-8AA58-0XA0

N. di articolo

CEMAT Server Redundancy V9.0 (6 AS)

OS Software Runtime per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per 6 AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License

6DL5433-8AB58-0XA0

CEMAT Server Redundancy V9.0 (9 AS)

OS Software Runtime per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per 9 AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License

6DL5433-8AC58-0XA0

CEMAT Server Redundancy V9.0 (unlimited AS)

OS Software Runtime per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per unlimited AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License

6DL5433-8AD58-0XA0

CEMAT OS PowerPacks per coppia di server ridondanti

CEMAT Server Redundancy PowerPack V9.0

per l'ampliamento delle AS Runtime License di una coppia di server ridondanti

Classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), Single License per 2 installazioni

Forma di fornitura: consegna merce: License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License

- Ampliamento da 3 a 6 AS
- Ampliamento da 6 a 9 AS
- Ampliamento da 9 a unlimited AS

6DL5433-8AB58-0XD0

6DL5433-8AC58-0XD0

6DL5433-8AD58-0XD0

CEMAT Upgrade Package V9.0

per l'aggiornamento di installazioni di CEMAT Engineering Station, Server Station o Single Station esistenti da V6.1

Engineering Software e Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo corrispondente SIMATIC PCS 7 V9.0 System (ES/OS), Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB per WinCC User Archive Upgrade, Certificate of License

Utilizzabile solo in combinazione con una licenza CEMAT valida.

6DL5430-8AX58-0XE0

Panoramica



Il MINERALS AUTOMATION STANDARD è il sistema di controllo di processo basato su CEMAT per le speciali esigenze dell'industria mineraria. Esso combina la funzionalità per l'automazione di impianti per la produzione del cemento con le tipiche funzioni di automazione per applicazioni minerarie.

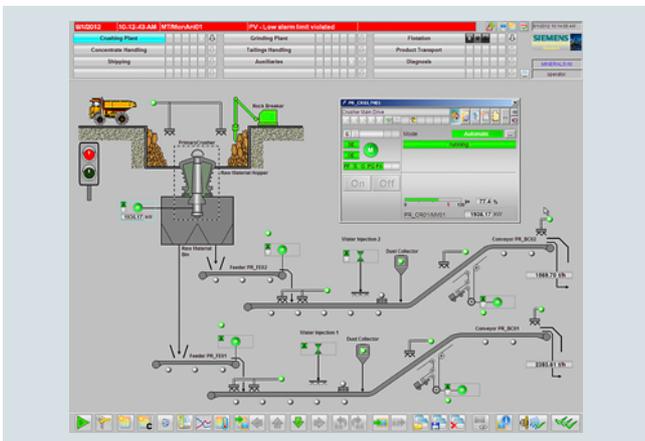
CEMAT è un ampliamento del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, concepito per le esigenze particolari dell'industria del cemento e dell'industria mineraria, che si è affermato in tutto il mondo già da molti anni nell'ambiente gravoso dei cementifici.

Come piattaforma di sistema per CEMAT si impiega il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 che offre, con la sua moderna architettura, la base ideale per soluzioni economiche a prova di futuro. CEMAT utilizza la funzionalità di base, le interfacce di sistema aperte, la flessibilità e la scalabilità di SIMATIC PCS 7 ed ottimizza la filosofia operativa nonché il concetto di diagnostica, segnalazione e interblocco mediante software specifici di settore per i compiti speciali degli impianti di produzione della calce e del cemento nonché nell'industria mineraria. Questo software specifico di settore è stato sviluppato in stretta collaborazione con i produttori di cemento e i gestori di miniere; in esso confluisce un know-how consolidato in oltre 40 anni di esperienza nell'industria del cemento.

Avvertenza:

L'attuale MINERALS AUTOMATION STANDARD V9.0 è basato su CEMAT V9.0. CEMAT V9.0 utilizza SIMATIC PCS 7 V9.0 come piattaforma di sistema. SIMATIC PCS 7 V9.0 non fa parte della dotazione di fornitura di CEMAT, ma va ordinato separatamente (vedi il Catalogo ST PCS 7).

Funzioni



Faceplate di azionamento

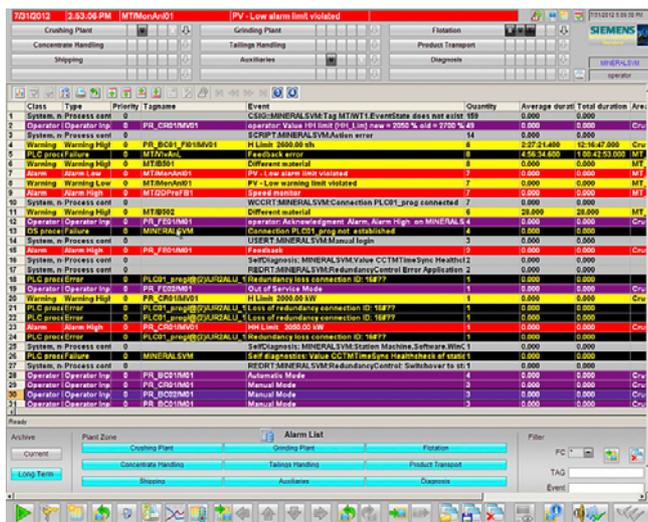
La funzionalità specifica di settore fornita con i pacchetti software MINERALS AUTOMATION STANDARD per l'industria mineraria viene integrata in fase di installazione nella struttura di sistema di SIMATIC PCS 7. Analogamente a questa essa è classificabile come segue:

- Blocchi software per i compiti di automazione, che si presentano tipicamente presso clienti dell'industria del cemento e dell'industria mineraria
- Moduli per il comando di motori, valvole, valvole a farfalla nonché per l'elaborazione di segnali analogici e binari
- Moduli per la strutturazione e la gestione semplificata degli impianti in gruppi e vie di collegamento
- Scalable Production Control (SPC) per conduzioni legate a ricette

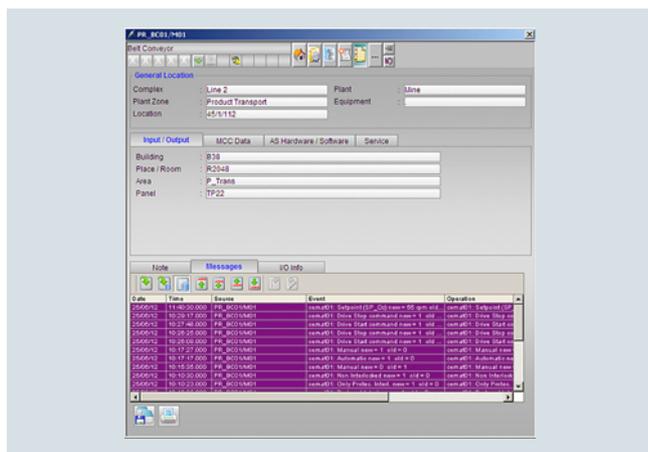
- Componenti per compiti HMI con:
 - Biblioteca per tutti gli oggetti del sistema di controllo di processo con dialoghi informativi, diagnostici e multimedia
 - Sistema di segnalazione con funzioni di service specifiche di settore
 - Sistema diagnostico per il riconoscimento rapido dei guasti e per la riduzione dei tempi di fermo
 - Funzioni aggiuntive come tracciamento dei segnali e informazioni sullo stato dei segnali
 - Design nell'APL Style
- Visualizzazione con capacità web di pagine di processo e faceplate
- Informazioni di management: Funzioni di protocollazione e di statistica nonché archiviazione a lungo termine
- Funzione di manutenzione con:
 - Definizione di intervalli di manutenzione per moduli I/O analogici e binari
 - Rilevamento di manutenzioni eseguite
- Ampio supporto di multimedia, ad es. con:
 - Sequenze video per il personale operativo e di service
 - Inserimento di immagini nelle pagine di processo
 - Integrazione di disegni AutoCAD (formato DXF)
 - Integrazione di schemi d'impianto
 - Preparazione di informazioni dipendenti dal contesto in funzione del luogo e del tempo

Sistemi di settore MINERALS AUTOMATION STANDARD

Funzioni (seguito)



Visualizzazione di segnalazioni con informazioni specifiche di settore e area di selezione della segnalazione

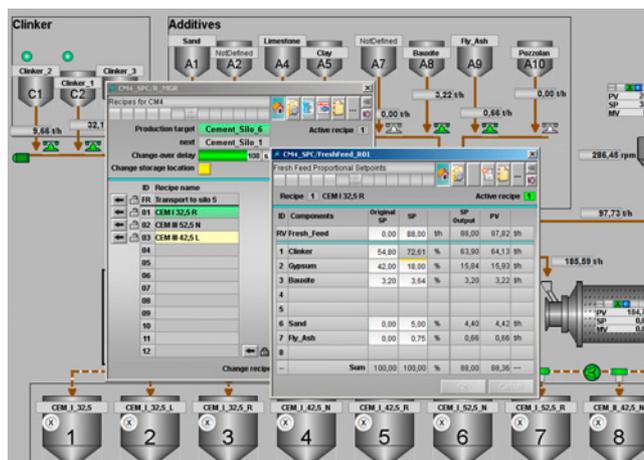


Area di informazioni relative all'oggetto con informazioni su I/O

Scalable Production Control (SPC)

Con moduli SPC nel sistema di automazione è possibile salvare, importare ed esportare parametri per conduzioni legate alle ricette. Per i diversi tipi di dati dei parametri ci sono diversi tipi di blocchi SPC. Questi tipi di blocchi possono essere interconnessi a piacere secondo strutture d'insieme e requisiti. Si possono quindi creare ricette secondo esigenze di fabbrica e struttura d'insieme sulla base di moduli CEMAT verificati. Per la visualizzazione sono disponibili simboli e faceplate.

Mediante uno di questi faceplate standard l'operatore ha anche la possibilità di commutare le ricette. Un cambiamento può avvenire quindi automaticamente, nel rispetto di condizioni generali configurabili, come ad es. tempo di idling etc. L'SPC Material Manager, pure controllabile tramite WinCC, consente l'assegnazione flessibile di materiali a posti di magazzino.



Scalable Production Control con SPC Manager e SPC Material Manager

Avvertenza per l'upgrade

Le installazioni già esistenti a partire da CEMAT V6.1 possono essere aggiornate a CEMAT V9.0 con il CEMAT Upgrade Package V9.0. Per ogni installazione esistente di CEMAT Engineering Station, Server Station o Single Station è richiesto il corrispondente CEMAT Upgrade Package.

Ulteriori informazioni

Siemens AG
Process Industries and Drives
Process Automation
Automation and Engineering
Erlangen

E-mail: cemat.industry@siemens.com

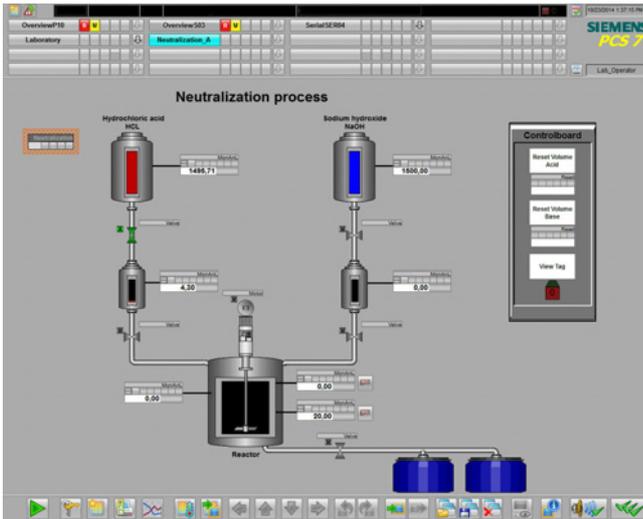
Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:
www.siemens.com/MinAS

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
MINERALS AUTOMATION STANDARD CEMAT V9.0		
Engineering Software CEMAT		
CEMAT Engineering V9.0 Engineering Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering System V9.0, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5436-8AX58-0XA0	CEMAT Server Redundancy V9.0 (6 AS) OS Software Runtime per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per 6 AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License
CEMAT ES/OS Software per Single Station incl. AS Runtime Licenses (PLC)		
CEMAT Single Station V9.0 (3 AS) OS Software Single Station Runtime incl. 3 Runtime License per AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 ES/OS Single Station V9.0, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5434-8AA58-0XA0	CEMAT Server Redundancy V9.0 (9 AS) OS Software Runtime per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per 9 AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License
CEMAT Single Station V9.0 (1 AS) OS Software Single Station Runtime incl. 1 Runtime License per AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 ES/OS Single Station V9.0, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5438-8AA58-0XA0	CEMAT Server Redundancy V9.0 (unlimited AS) OS Software Runtime per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per unlimited AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License
CEMAT OS Software per Client		
CEMAT Client V9.0 OS Software Client Runtime, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Client V9.0, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License	6DL5435-8AX58-0XA0	CEMAT OS PowerPacks per coppia di server ridondanti
CEMAT OS Software per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per AS (PLC)		
CEMAT Server Redundancy V9.0 (3 AS) OS Software Runtime per coppia di server ridondanti incl. Runtime Licenses per 3 AS (PLC), classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License	6DL5433-8AA58-0XA0	CEMAT Server Redundancy PowerPack V9.0 per l'ampliamento delle AS Runtime License di una coppia di server ridondanti Classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), Single License per 2 installazioni Forma di fornitura: consegna merce: License Key su 2 chiavette USB, Certificate of License • Ampliamento da 3 a 6 AS • Ampliamento da 6 a 9 AS • Ampliamento da 9 a unlimited AS
		6DL5433-8AB58-0XD0 6DL5433-8AC58-0XD0 6DL5433-8AD58-0XD0
		CEMAT Upgrade Package V9.0 per l'aggiornamento di installazioni di CEMAT Engineering Station, Server Station o Single Station esistenti da V6.1 Engineering Software e Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo corrispondente SIMATIC PCS 7 V9.0 System (ES/OS), Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB per WinCC User Archive Upgrade, Certificate of License Utilizzabile solo in combinazione con una licenza CEMAT valida.
		6DL5430-8AX58-0XE0

Sistemi di settore

PCS 7 LAB Collection

Panoramica



L'attività di laboratorio è caratterizzata da esperimenti e serie di prove che cambiano frequentemente, durante le quali si acquisiscono preziose conoscenze, dati e parametri per la produzione di serie. Per l'automazione di laboratorio sono perciò essenziali, oltre ad una elevata qualità, efficienza e sicurezza, l'adattabilità veloce e flessibile delle apparecchiature di laboratorio alla tecnica di automazione.

Con la PCS 7 LAB Collection noi vi offriamo un progetto di automazione SIMATIC PCS 7 concepito esplicitamente su misura per queste specifiche esigenze di laboratorio. La piattaforma di sistema SIMATIC PCS 7 adatta a questo scopo è descritta dettagliatamente nelle liste di configurazione di questo progetto.

Potete così realizzare flessibilmente il vostro sistema di automazione di laboratorio secondo i dati di progetto, con influenza sulla tecnica di costruzione e montaggio. I componenti selezionati sono ordinabili separatamente tramite il catalogo SIMATIC PCS 7 principale ST PCS 7 e cataloghi SIMATIC aggiuntivi.

La PCS 7 LAB Collection non è solo adatta per l'automazione di laboratorio autonoma. L'integrazione del sistema di automazione di laboratorio in un sistema d'impianto SIMATIC PCS 7 consente sia un efficace scambio di informazioni sia il semplice trasferimento dei risultati di laboratorio nella produzione.

Avvertenza:

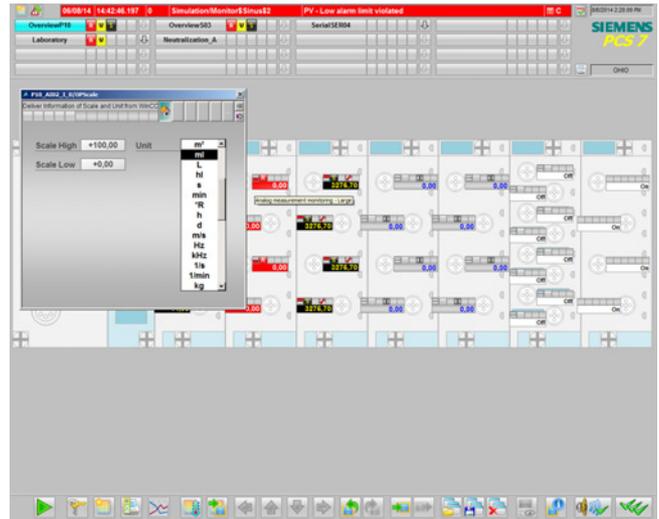
Il software SIMATIC PCS 7 V8.2 elencato nelle liste di configurazione, viene eventualmente fornito con il Service Pack attuale.

Campo d'impiego

Campi d'impiego preferenziali per la PCS 7 LAB Collection sono:

- Laboratori di tecnica di processo nell'industria di processo (industria chimica, industria farmaceutica, biotecnologia, industria dei generi alimentari e voluttuari)
- Apparati didattici (università, scuole tecniche)
- Automazione di banchi prova

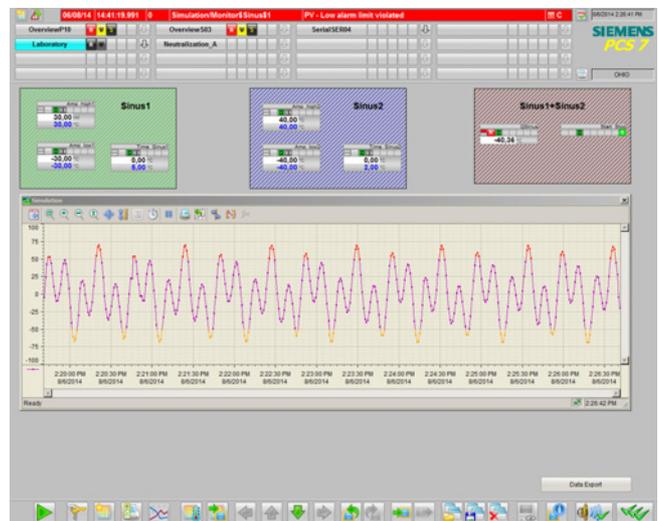
Struttura



PCS 7 LAB Collection

La PCS 7 LAB Collection è preconfigurata per la piattaforma di sistema SIMATIC PCS 7 definita nella seguente sezione. Essa supporta l'automazione di laboratorio con SIMATIC PCS 7 mediante:

- Impostazione dei campi e delle unità di misura per valori analogici sulle interfacce utente (OS)
- Codice sorgente per il collegamento di apparecchiature comunicanti serialmente, ad es.
 - Bilancia Sartorius
 - Termostato Huber
 - Misuratore di portata ad effetto Coriolis di Bronkhorst
 - Esempio di realizzazione di un driver specifico di apparecchiatura come CMT (Control Module Type)
- Esempi di tipiche funzioni di laboratorio come dosaggio, inertizzazione, monitoraggio della temperatura etc.
- Macro di esempio per
 - Esportazione di dati verso Microsoft Excel
 - Comando SFC da Microsoft Excel
- Funzioni per la definizione di diversi diritti d'accesso per dipendenti del laboratorio (Lab_Assistent) e allestitori del laboratorio (Lab_Operator)
- Blocchi funzionali (incl. programma d'esempio) per l'acquisizione di valori fino ad un ciclo di acquisizione di 10 ms
- Esempi applicativi documentati



Struttura (seguito)

Piattaforma di sistema per PCS 7 LAB Collection

La licenza della PCS 7 LAB Collection autorizza al download di un progetto di automazione di laboratorio preconfigurato. Questo include, oltre ad esempi di automazione per tipiche applicazioni di laboratorio, anche il codice sorgente delle apparecchiature di laboratorio supportate.

Hardware e software di sistema SIMATIC PCS 7 per automazione, engineering, servizio e supervisione sono ordinabili singolarmente sulla scorta delle seguenti liste di configurazione tramite il catalogo principale SIMATIC PCS 7 ST PCS 7 e i cataloghi SIMATIC addizionali, ad es. ST 70, ST 80 o IK PI.

I componenti hardware e software descritti nelle liste di configurazione della PCS 7 LAB Collection sono classificati come segue:

- Sistema per automazione, engineering, servizio e supervisione, alternative:
 - Sistema completo con la funzionalità di SIMATIC PCS 7 per servizio e supervisione (OS), engineering (ES) e automazione (AS) in una apparecchiatura: Sistema compatto SIMATIC PCS 7 BOX RTX ES/OS
 - Sistema distribuito, nel quale la funzionalità AS è concentrata in un sistema di automazione SIMATIC PCS 7 esterno: SIMATIC PCS 7 AS RTX e SIMATIC PCS 7 ES/OS System (ad es. SIMATIC PCS 7 BOX ES/OS System)
- Periferia I/O decentrata per il collegamento di apparecchiature di laboratorio, sulla base di ET 200pro o ET 200S
- Componenti per il collegamento seriale di apparecchiature non-Siemens, sulla base di ET 200S

Lista di configurazione per sistema completo SIMATIC PCS 7 BOX RTX ES/OS

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1	6ES7650-.....	SIMATIC PCS 7 BOX RTX ES/OS System con funzionalità di sistema SIMATIC PCS 7 ES, OS e AS, assemblato e preinstallato; sulla base di SIMATIC IPC627D con sistema operativo Windows 7 Ultimate 32 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) nonché con SIMATIC PCS 7 ES Single Station V8.2 incl. 250 AS/OS Runtime PO, in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), SIMATIC PCS 7 Runtime License RTX, SIMATIC WinAC RTX 2010 e SIMATIC PCS 7 V8.2 Software Media Package
	-4BA00-2L..	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
	-4BB00-2L..	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; 240 Gbyte SSD; DVD±R/RW
	-4BC00-2L..	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
	-4B-00-2LA·	Senza Panel
	-4B-00-2LB·	22" Single Touch Panel, 1920 × 1080 pixel
	-4B-00-2L-0/1/2/3/4/5	Alimentatore da rete industriale AC 110/230 V secondo NAMUR; cavo di rete per Europa (0), Regno Unito (1), Svizzera (2), USA (3), Italia (4), Cina (5)
	-4B-00-2L-6	Alimentazione industriale DC 24 V
1	6ES7652-0XD28-2YB5/-2YH5	SIMATIC PCS 7 SFC Visualization V8.2 per la rappresentazione e il comando di catene sequenziali SFC su una Operator Station; in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) Forma di fornitura: consegna merce (...-2YB5) / consegna online (...-2YH5)

Accessori opzionali

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1	6ES7648-0CB00-0YA0	Tastiera SIMATIC PC (connessione USB); disposizione dei tasti tedesca/internazionale
1	6AV2181-8AT00-0AX0	Mouse USB SIMATIC HMI; mouse ottico con rotellina di scorrimento e connessione USB, colore antracite

Ulteriori accessori

Ulteriori accessori possibili (ordinabili dal cliente):

- Cavo PROFIBUS

Sistemi di settore

PCS 7 LAB Collection

Struttura (seguito)

Lista di configurazione per combinazione di SIMATIC PCS 7 ES/OS System e SIMATIC PCS 7 AS RTX

Esempio 1: SIMATIC PCS 7 BOX ES/OS System e SIMATIC PCS 7 AS RTX

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1	6ES7650-.....	SIMATIC PCS 7 BOX ES/OS System con funzionalità di sistema SIMATIC PCS 7 ES e OS, assemblato e preinstallato; sulla base di SIMATIC IPC627D con sistema operativo Windows 7 Ultimate 64 bit, Multi-Language (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) nonché con SIMATIC PCS 7 ES Single Station V8.2 incl. 250 AS/OS Runtime PO, in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), SIMATIC PCS 7 BCE V8.2 Runtime License e SIMATIC PCS 7 V8.2 Software Media Package
	-4BA81-2N·	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
	-4BB81-2N·	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; 240 Gbyte SSD; DVD±R/RW
	-4BC81-2N·	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
	-4B-81-2NA·	Senza Panel
	-4B-81-2NB·	22" Single Touch Panel, 1920 × 1080 pixel
	-4B-81-2N-0/1/2/3/4/5	Alimentatore da rete industriale AC 110/230 V secondo NAMUR; cavo di rete per Europa (0), Regno Unito (1), Svizzera (2), USA (3), Italia (4), Cina (5)
	-4B-81-2N-6	Alimentazione industriale DC 24 V
1	6ES7654-0UE23-0XX0	SIMATIC PCS 7 AS RTX Sistema operativo assemblato e preinstallato sulla base del SIMATIC IPC427D con 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 ripristino; SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO
1	6ES7653-2BA00-0XB5/-0XH5	SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO cumulabile, indipendente dalla lingua Forma di fornitura: consegna merce (...-0XB5) / consegna online (...-0XH5)
1	6ES7652-0XD28-2YB5/-2YH5	SIMATIC PCS 7 SFC Visualization V8.2 per la rappresentazione e il comando di catene sequenziali SFC su una Operator Station; in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) Forma di fornitura: consegna merce (...-2YB5) / consegna online (...-2YH5)

Struttura (seguito)

Esempio 2: Altro SIMATIC PCS 7 ES/OS System e SIMATIC PCS 7 AS RTX

Se il SIMATIC PCS 7 AS RTX non è combinato con un SIMATIC PCS 7 BOX ES/OS System, ma con un altro SIMATIC PCS 7 ES/OS System, il SIMATIC PCS 7 AS/OS Engineering Software e la SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station non fanno parte della dotazione di fornitura, ma devono essere ordinati separatamente. Di conseguenza la suddetta lista di configurazione risulta modificata come segue:

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1		SIMATIC PCS 7 ES/OS System come alternativa al SIMATIC PCS 7 BOX ES/OS System (ordinazione di un prodotto o articolo di ordinazione di una SIMATIC PCS 7 Industrial Workstation selezionata mediante configuratore)
1	6ES7654-0UE23-0XX0	SIMATIC PCS 7 AS RTX Sistema operativo assemblato e preinstallato sulla base del SIMATIC IPC427D con 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 ripristino; SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO
1	6ES7653-2BA00-0XB5/-0XH5	SIMATIC PCS 7 AS Runtime License per 100 PO cumulabile, indipendente dalla lingua Forma di fornitura: consegna merce (...-0XB5) / consegna online (...-0XH5)
1	6ES7652-0XD28-2YB5/-2YH5	SIMATIC PCS 7 SFC Visualization V8.2 per la rappresentazione e il comando di catene sequenziali SFC su una Operator Station; in 6 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese) Forma di fornitura: consegna merce (...-2YB5) / consegna online (...-2YH5)
1	6ES7658-5AX28-0YA5/-0YH5	SIMATIC PCS 7 AS/OS Engineering Software V8.2 PO unlimited, in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo) Forma di fornitura: consegna merce (...-0YA5) / consegna online (...-0YH5)
1	6ES7658-2AA28-0YA0/-0YH0	SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station V8.2 incl. 100 OS Runtime PO, in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo) Forma di fornitura: consegna merce (...-0YA0) / consegna online (...-0YH0)
1	6ES7658-2XA00-0XB0/-0XH0	SIMATIC PCS 7 OS Runtime License 100 PO per l'ampliamento dell'OS Runtime PO, cumulabile, indipendente dalla lingua Forma di fornitura: consegna merce (...-0XB0) / consegna online (...-0XH0)

Accessori opzionali

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1	6ES7648-0CB00-0YA0	Tastiera SIMATIC PC (connessione USB); disposizione dei tasti tedesca/internazionale
1	6AV2181-8AT00-0AX0	Mouse USB SIMATIC HMI; mouse ottico con rotellina di scorrimento e connessione USB, colore antracite

Ulteriori accessori:

Ulteriori accessori possibili (ordinabili dal cliente):

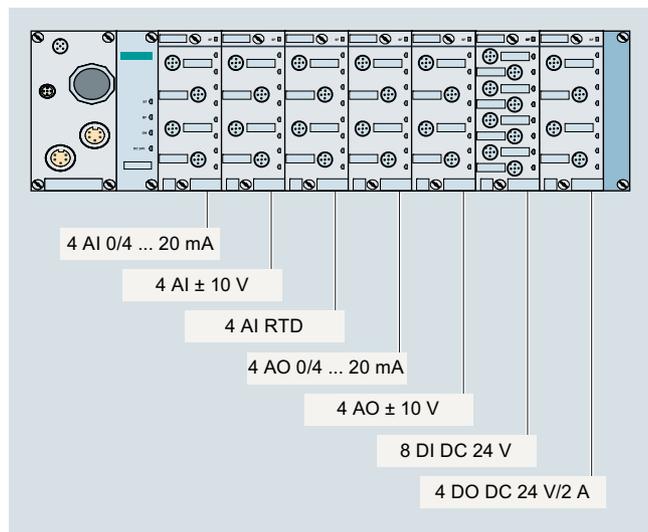
- Cavo PROFIBUS

Sistemi di settore

PCS 7 LAB Collection

Struttura (seguito)

Lista di configurazione per periferia I/O ET 200pro



Ulteriori accessori

Ulteriori accessori possibili (ordinabili dal cliente):

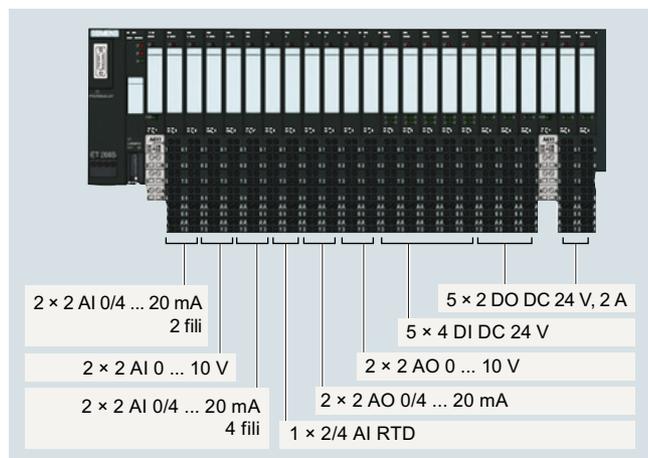
- Materiale per il collegamento dell'alimentazione AC 120/230 V
- Materiale per il collegamento dell'alimentazione DC 24 V
- Cavo PROFIBUS
- Connettore M12 per ET 200pro

Moduli ET 200pro adatti per la configurazione

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1	6ES7141-4BF00-0AB0	Modulo di ingressi digitali 8 DI per ET 200pro High Feature, DC 24 V, con diagnostica di modulo; incl. modulo di bus
1	6ES7142-4BD00-0AB0	Modulo di uscite digitali 4 DO per ET 200pro High Feature, DC 24 V; 2 A, con diagnostica di modulo; incl. modulo di bus
1	6ES7144-4FF01-0AB0	Modulo di ingressi analogici 4 AI U per ET 200pro High Feature, ± 10 V; ± 5 V; 0 ... 10 V; 1 ... 5 V, con diagnostica di canale, incl. modulo di bus
1	6ES7144-4GF01-0AB0	Modulo di ingressi analogici 4 AI I per ET 200pro High Feature, ±20 mA; 0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA, con diagnostica di canale, incl. modulo di bus
1	6ES7144-4JF00-0AB0	Modulo di ingressi analogici 4 AI RTD per ET 200pro High Feature; resistenze: 150, 300, 600 und 3000 Ω; termoresistenze: Pt100, 200, 500 e 1000; Ni100, 120, 200, 500 e 1000; con diagnostica di canale, incl. modulo di bus
1	6ES7145-4FF00-0AB0	Modulo di uscite analogiche 4 AO U per ET 200pro High Feature, ± 10 V; 0 ... 10 V; 1 ... 5 V, con diagnostica di canale, incl. modulo di bus
1	6ES7145-4GF00-0AB0	Modulo di uscite analogiche 4 AO I per ET 200pro High Feature, ±20 mA; 0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA, con diagnostica di canale, incl. modulo di bus
1	6ES7154-2AA01-0AB0	Modulo d'interfaccia IM 154-2 per ET 200pro High Feature; incl. modulo di chiusura
6	6ES7194-4CA00-0AA0	Modulo di connessione CM IO 4 x M12 4 prese M12 per il collegamento di sensori o attuatori digitali/analogici a ET 200pro
1	6ES7194-4CB00-0AA0	Modulo di connessione CM IO 8 x M12 8 prese M12 per il collegamento di sensori o attuatori digitali a ET 200pro
1	6ES7194-4GA00-0AA0	Supporto portamoduli ET 200pro, stretto per moduli di interfaccia, di elettronica e Power Module, lunghezza: 500 mm

Accessori opzionali

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1	6EP1336-3BA10	SITOP PSU8200, monofase, DC 24 V, 20 A Alimentatore stabilizzato; ingresso: AC/DC 120 ... 230 V, uscita: DC 24 V, 20 A

Struttura (seguito)
Lista di configurazione per periferia I/O ET 200S


Moduli ET 200S adatti per la configurazione

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1	6ES7131-4BD01-0AB0	DI 4 x DC 24 V, High Feature; modulo di ingressi digitali per ET 200S con diagnostica; monitoraggio di cortocircuito; unità di ordinazione 5 pezzi
1	6ES7132-4BB31-0AB0	DQ 2 x DC 24 V/2 A, High Feature, modulo di uscite digitali per ET 200S con diagnostica; emissione 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
2	6ES7134-4FB01-0AB0	AI 2 x U (± 5 V, 1 ... 5 V, ± 10 V) /13 bit, Standard Modulo di ingressi analogici per ET 200S; diagnostica interna all'unità, diagnostica di superamento valore limite in positivo/in negativo
2	6ES7134-4GB01-0AB0	AI 2 x I, trasmettitori a 2 fili (4 ... 20 mA)/13 bit, Standard Modulo di ingressi analogici per ET 200S; diagnostica interna all'unità, diagnostica di superamento valore limite in positivo/in negativo, monitoraggio di rottura conduttore
2	6ES7134-4GB11-0AB0	AI 2 x I, trasmettitori a 4 fili (± 20 mA, 4 ... 20 mA) / 13 bit, Standard Modulo di ingressi analogici per ET 200S; diagnostica interna all'unità, diagnostica di superamento valore limite in positivo/in negativo, monitoraggio di rottura conduttore
1	6ES7134-4JB51-0AB0	AI 2/4 x RTD Standard per termoresistenze o misura di resistenza Modulo di ingressi analogici per ET 200S <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
2	6ES7135-4LB02-0AB0	AQ 2 x U (1 ... 5 V, ± 10 V)/15 bit, High Feature Modulo di uscite analogiche per ET 200S <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostica interna al modulo • Emissione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di Stop della CPU • Monitoraggio di cortocircuito
2	6ES7135-4MB02-0AB0	AQ 2 x I (± 20 mA, 4 ... 20 mA)/15 bit, High Feature Modulo di uscite analogiche per ET 200S <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostica interna al modulo • Emissione di valore sostitutivo parametrizzabile in caso di Stop della CPU • Monitoraggio di cortocircuito
1	6ES5710-8MA11	Guida profilata normalizzata da 35 mm per SIMATIC S5; lunghezza 483 mm per armadi da 19"
5	6ES7193-4CA40-0AA0	Modulo terminale TM-E15S26-A1 2 x 6 morsetti, accesso con morsetto a sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite; unità di ordinazione 5 pezzi
2	6ES7138-4CA01-0AA0	Power Module PM-E; DC 24 V/10 A <ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio della tensione di carico
2	6ES7193-4CC20-0AA0	Modulo terminale TM-P15S23-A1 2 x 3 morsetti, accesso con morsetto a sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite; unità di ordinazione 1 pezzo
1	6ES7151-1BA02-0AB0	Modulo d'interfaccia IM 151-1 per ET 200S, High Feature

Accessori opzionali

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
1	6EP1336-3BA10	SITOP PSU8200, monofase, DC 24 V, 20 A Alimentatore stabilizzato; ingresso: AC/DC 120 ... 230 V, uscita: DC 24 V, 20 A

Ulteriori accessori

Ulteriori accessori possibili (ordinabili dal cliente):

- Materiale per il collegamento dell'alimentazione AC 120/230 V
- Materiale per il collegamento dell'alimentazione DC 24 V
- Cavo PROFIBUS

Sistemi di settore

PCS 7 LAB Collection

Struttura (seguito)

Lista di configurazione per componenti ET 200S per il collegamento di apparecchiature non-Siemens comunicanti serialmente

La PCS 7 LAB Collection supporta il collegamento di apparecchiature comunicanti serialmente tramite moduli d'interfaccia ET 200S 1SI. Una biblioteca di blocchi funzionali per accedere alle apparecchiature viene fornita con la PCS 7 LAB Collection.

Quantità	Numero di articolo	Denominazione
8	6ES7138-4DF01-0AB0	Modulo d'interfaccia 1SI con interfaccia seriale RS 232C/422/485; protocollo ASCII e 3964R
1	6ES5710-8MA11	Guida profilata normalizzata da 35 mm per SIMATIC S5 Lunghezza: 483 mm (per armadi da 19")
2	6ES7193-4CA40-0AA0	Modulo terminale TM-E15S26-A1 2 x 6 morsetti, accesso con morsetto a sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite, unità di ordinazione 5 pezzi
1	6ES7138-4CA01-0AA0	Power Module PM-E; DC 24 V/10 A con monitoraggio della tensione di carico
1	6ES7193-4CC20-0AA0	Modulo terminale TM-P15S23-A1 2 x 3 morsetti, accesso con morsetto a sbarra AUX1, sbarra AUX1 collegata verso sinistra, morsetti a vite, unità di ordinazione 1 pezzo
1	6ES7151-1BA02-0AB0	Modulo d'interfaccia IM 151-1 per ET 200S, High Feature

Montaggio

Costruzione e montaggio dipendono dallo spazio disponibile e dalle esigenze operative nel laboratorio. I prodotti definiti con le liste di configurazione sono adatti, in conformità alle prescrizioni di montaggio del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, sia per il montaggio a parete sia per il montaggio in custodie o armadi.

Potete pertanto essere assai flessibili nella pianificazione. Sono realizzabili varianti sia centralizzate sia decentrate.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

PCS 7 LAB Collection

Licenza per progetto di automazione SIMATIC PCS 7 preconfigurato per l'automazione di laboratorio

Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: Certificate of License

6DL5408-8AX01-0XL1

Avvertenza:

Il Certificate of License autorizza il download del software PCS 7 LAB Collection in Internet al seguente indirizzo:
<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/it/43884296>

Il software PCS 7 LAB Collection è preconfigurato per i moduli I/O definiti in una lista di configurazione dei sistemi di periferia I/O decentrata ET 200pro o ET 200S. Esso include tra l'altro:

- Biblioteca di blocchi funzionali per la comunicazione mediante protocollo ASCII
- Blocchi funzionali per la veloce acquisizione di valori di processo comandata da evento con la funzione AR_SEND
- Esempi applicativi documentati

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/simatic-pcs7-lab

Conduzione di processo efficiente



4/2

PCS 7 Advanced Process Graphics

4/4

Tastiera di processo

Conduzione di processo efficiente

PCS 7 Advanced Process Graphics

Panoramica



Visualizzazione di processo con oggetti grafici con PCS 7 Advanced Process Graphics

PCS 7 Advanced Process Graphics (APG) fornisce oggetti grafici per l'ottimizzazione della visualizzazione di processo di pagine panoramiche, che corrispondono ai livelli 1 e 2 della gerarchia topologica e orientata ai compiti dell'impianto. Essi aiutano l'operatore a riconoscere tendenze nell'andamento del processo ed a reagire a queste, prima che venga emesso un allarme.

PCS 7 Advanced Process Graphics è ottimizzato per l'interazione con la PCS 7 Advanced Process Library (APL).

In combinazione con la PCS 7 Advanced Process Library si possono creare soluzioni complessive ben armonizzate. Gli oggetti grafici APG si orientano al design e alla filosofia operativa della PCS 7 Advanced Process Library. Oggetti APL adattati agli oggetti APG ottimizzano il funzionamento interattivo nella rappresentazione.

Avvertenza:

PCS 7 Advanced Process Graphics V9.0 è utilizzabile con SIMATIC PCS 7 V9.0 (incl. PCS 7 Advanced Process Library V9.0).

Vantaggi

Rispetto alla raffigurazione orientata alla tecnologia del processo la rappresentazione orientata ai compiti con oggetti grafici della gamma di PCS 7 Advanced Process Graphics offre numerosi vantaggi, ad es.:

- Rappresentazioni semplificate più compatte nelle pagine panoramiche
- Rapido rilevamento della situazione attuale dell'impianto
- Viste del processo specifiche per situazioni e compiti a supporto di interventi operativi
- Stimolazione dell'attenzione per assicurare brevi tempi di reazione
- Riconoscimento di stati d'impianto schematici
- Miglioramento della comprensione del processo
- Promozione delle capacità mentali e cognitive dell'operatore

Campo d'impiego

PCS 7 Advanced Process Graphics è focalizzato sulla visualizzazione di sezioni d'impianto in pagine panoramiche, che corrispondono ai livelli 1 e 2 della gerarchia topologica e orientata ai compiti dell'impianto. PCS 7 Advanced Process Graphics trova impiego in numerosi settori, ad es.:

- Chimica
- Farmaceutica
- Acqua e acque reflue
- Vetro e solare
- Petrolio e gas
- Generi alimentari e voluttuari
- Industria mineraria

Funzioni

La visualizzazione del processo con oggetti APG stimola l'attenzione dell'operatore per l'essenziale e supporta il suo processo decisionale in funzione della situazione dell'impianto. Essa è basata su dati, che il blocco APG Connector raccoglie nel sistema di automazione. Con l'aiuto del wizard dinamico (Dynamic Wizard) è possibile collegare gli oggetti APG con un punto di misura.

Le seguenti funzioni sono implementate in PCS 7 Advanced Process Graphics:

- Display ibrido con bar graph e informazioni di stato dei punti di misura
- Diagramma di Kiviati (spider chart) con numero variabile di assi di valori
- Rappresentazione di andamenti di trend in una grafica, combinabile con bar graph
- Funzione "Loop in Tag" per una navigazione rapida e mirata
- Funzione "Group View" per la raccolta di punti di misura in una vista gruppo
- Funzione "Normalize" per la normalizzazione di un gruppo di bar graph o di un diagramma spider (multielementare) su un punto di lavoro



Esempio di una vista gruppo di punti di misura selezionati



Dati per l'ordinazione

N. di articolo

PCS 7 Advanced Process Graphics V9.0

Engineering Software e Runtime Software con Engineering License e Runtime License, valide per tutti gli ES, AS e OS di un progetto SIMATIC PCS 7

in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering System V9.0

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce Certificate of License; software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6DL5410-8BX58-0YA0

PCS 7 Advanced Process Graphics Upgrade Package da V8.x a V9.0

Engineering Software e Runtime Software con Engineering License e Runtime License, valide per tutti gli ES, AS e OS di un progetto SIMATIC PCS 7

in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering System V9.0

senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma di fornitura: consegna merce Certificate of License; software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6DL5410-8BX58-0YE0

Conduzione di processo efficiente

Tastiera di processo

Panoramica



Tastiera di processo per SIMATIC PCS 7

Con la tastiera di processo è possibile comandare e controllare in modo mirato il proprio processo produttivo. L'ottimizzazione della gestione del processo richiede spesso un accesso rapido a funzioni importanti mediante impostazioni configurabili.

Esempi applicativi tipici sono:

- Selezione di specifiche rappresentazioni di processo
- Selezione e risposta di allarmi e messaggi
- Variabili di controllo con fronte positivo e negativo
- Controllo sequenziale

Le funzioni sono immediatamente richiamabili premendo un tasto, senza dispendio di tempo per navigare tra i menu. Tutto questo è possibile grazie alla tastiera di processo per SIMATIC PCS 7, che combina una tastiera PC standard con 90 tasti funzione.

Struttura

Con la tastiera di processo si può comandare e controllare tramite una stazione operatore SIMATIC PCS 7 un processo produttivo in corso, automatizzato con SIMATIC PCS 7.

La tastiera di processo viene collegata ad una SIMATIC PCS 7 Operator Station mediante una connessione USB e allo stato di fornitura è utilizzabile inizialmente come una tastiera. Installando un software driver sulla SIMATIC PCS 7 Engineering Station (ES) e sulla Operator Station (Client) si possono configurare i tasti per ottenere i comandi più svariati. Mediante tasti aggiuntivi della tastiera di processo si possono quindi utilizzare delle funzioni per specifici elementi di comando runtime. I simboli dei tasti aggiuntivi sono analoghi ai simboli degli elementi di comando runtime.

La tastiera di processo consente diverse opzioni di montaggio:

- Montaggio solo come tastiera
- Montaggio come tastiera e USB Hub per il collegamento di un ulteriore dispositivo USB
- Montaggio come tastiera e per il collegamento di altoparlanti
- Montaggio completo con mouse e altoparlanti
- Incasso della tastiera in un piano di lavoro/in un pulpito di comando

Dati tecnici

Tastiera di servizio processo per SIMATIC PCS 7

Layout	Tastiera a membrana con 104 tasti standard e 90 tasti funzione parametrizzabili con LED	
Altoparlanti	2 pezzi, integrati nella custodia della tastiera	
Interfacce	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 (lunghezza cavo: tip. 2 m, max. 5 m) • Audio 	1 × USB per il collegamento alla Stazione SIMATIC PCS 7 1 × USB per mouse/trackball (disattivabile) 1 × uscita audio (disinseribile), 3,5 mm Cinch, 60 mW/16 Ω
Alimentazione (per l'esercizio con altoparlanti interni o prolunga cavo USB)	DC 12 ... 24 V	
Max. corrente assorbita	400 mA (con tutti i LED in funzione)	
Dimensioni (L x L x A) in mm	604 × 230 × 44	
Peso, ca.	2,4 kg	
Temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Esercizio • Immagazzinaggio/trasporto 	0 ... 50 °C -20 ... +80 °C
Umidità relativa dell'aria	20 ... 80 % a 25 °C, senza condensa	
Grado di protezione	<ul style="list-style-type: none"> • Collocazione libera sul tavolo • Montaggio fisso in un pulpito di comando 	IP40 IP65
Protezione antifurto	Collegamento per chiusura Kensington	
Norme, omologazioni, certificati	Marchio CE Ulteriori certificazioni su richiesta	

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Tastiera di servizio processo per SIMATIC PCS 7

con connessione USB, equipaggiata con 104 tasti standard e 90 tasti funzione parametrizzabili con LED

incl. cavo USB per il collegamento di una Stazione SIMATIC PCS 7 e connettore per il collegamento di un cavo di alimentazione

9AE4270-1AA00

Technology libraries



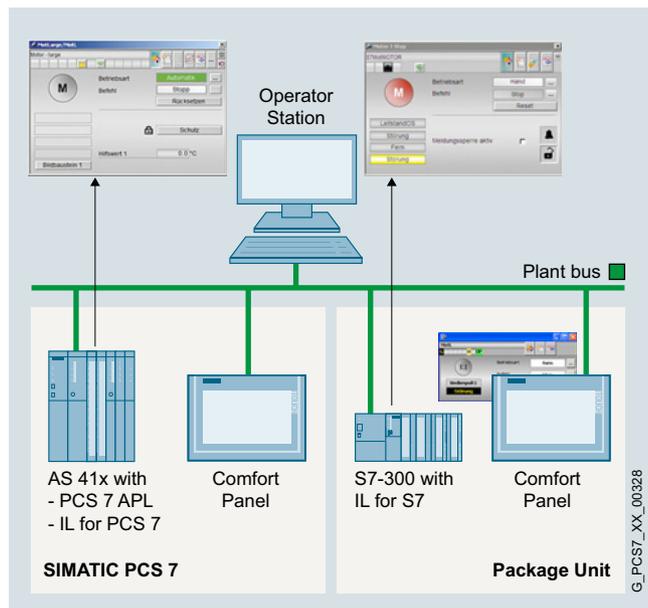
5/2 **SIMATIC PCS 7 Industry Library (IL)**

5/5 **SIMATIC PCS 7
Condition Monitoring Library**

Technology libraries

SIMATIC PCS 7 Industry Library (IL)

Panoramica



La SIMATIC PCS 7 Industry Library (IL) amplia la funzionalità standard concentrata nella SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library (APL) del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 con blocchi tecnologici e faceplate nel design APL. Essa supporta così la realizzazione di molteplici funzioni tecnologiche e specifiche di settore, la funzionalità di servizio e supervisione sul posto mediante SIMATIC HMI Comfort Panels nonché l'integrazione di SIMATIC S7 Package Units in applicazioni SIMATIC PCS 7.

Il nucleo della SIMATIC PCS 7 Industry Library è costituito da comprovate biblioteche di settore, vedi ad es. i settori dell'acqua/delle acque reflue e della Building Automation.

Funzioni chiave della SIMATIC PCS 7 Industry Library sono:

- Integrazione di controllori SIMATIC S7-300 (Package Units, Remoto Terminal Units)
- Integrazione di SIMATIC HMI Comfort Panels (SIMATIC PCS 7 e SIMATIC S7-300)
- Funzioni per la Building Automation (SIMATIC PCS 7 e SIMATIC S7-300)
- Collegamento di applicazioni Advanced Process Control (APC) esterne (SIMATIC PCS 7)
- Concetto di sale controllo multiple (struttura gerarchica) per SIMATIC PCS 7
- Comunicazione tra controllori (S7-400 Standard e ridondante o S7-300)
- Gestione dell'energia per SIMATIC PCS 7

Avvertenza:

La SIMATIC PCS 7 Industry Library V9.0 è impiegabile con SIMATIC PCS 7 V9.0. La SIMATIC PCS 7 Industry Library V9.0 supporta tutti i sistemi operativi abilitati per il SIMATIC PCS 7 Engineering System V9.0.

Campo d'impiego

Insieme con la SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library, la SIMATIC PCS 7 Industry Library consente soluzioni globali armoniche in look&feel uniforme per compiti specifici in numerosi settori industriali, ad es.:

- Chimica
- Farmaceutica
- Acqua e acque reflue
- Elettronica (semiconduttori, solare, LED, LCD)
- Generi alimentari e voluttuari

Essa contribuisce ad accelerare l'engineering, a semplificare la conduzione di processo e ad abbreviare il "Time to Market".

Struttura

La funzionalità della SIMATIC PCS 7 Industry Library è ripartita in due sottobiblioteche installabili separatamente:

- Industry Library for PCS 7
- Industry Library for S7

La struttura dei prodotti è orientata all'ambiente d'impiego nel sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7. Di conseguenza la SIMATIC PCS 7 Industry Library viene offerta sotto forma di un componente di engineering e di un componente runtime (separati o combinati in un unico prodotto):

- SIMATIC PCS 7 Industry Library Engineering: Engineering Software con Engineering License per una Engineering Station
- SIMATIC PCS 7 Industry Library Runtime: Runtime License per un sistema di automazione (SIMATIC PCS 7 Sistemi di automazione di tutte le forme costruttive e controllori SIMATIC S7-300)

Il componente di prodotto di SIMATIC PCS 7 Industry Library Engineering consente di progettare su una SIMATIC PCS 7 Engineering Station con entrambe le sottobiblioteche.

Il componente di prodotto SIMATIC PCS 7 Industry Library Runtime consente di eseguire i blocchi di entrambe le sottobiblioteche in un sistema di automazione.

Va considerato che con i blocchi tecnologici della SIMATIC PCS 7 Industry Library vengono utilizzati oggetti di processo SIMATIC PCS 7 (Runtime PO). Il numero di SIMATIC PCS 7 Runtime PO necessario per ogni istanza di blocco può essere desunto dal manuale.

Funzioni

Panoramica dei blocchi tecnologici

Tipi di blocchi e funzioni	IL for PCS 7	IL for S7
Blocchi di comando		
• Commutazione aggregati per 8/16 aggregati	●	●
• Blocchi per la gestione di ridotto numero di parametri e set di parametri	●	–
• Distributore di salti per fino a 5 telegrammi di dati	●	–
• Gestione utenti per assicurare l'efficienza operativa da 8 livelli	●	●
• Utilizzo operativo di un valore di misura analogico	–	●
• Utilizzo operativo di un valore di misura binario	–	●
Blocchi per Building Automation		
• Calcolo della potenza termica e dell'energia fornita	●	●
• Calcolo dell'entalpia, dell'umidità assoluta e dell'umidità di saturazione secondo Mollier	●	●
• Ottimizzazione del tempo di utilizzo in funzione della temperatura esterna	●	–
• Conversione dell'unità di temperatura da °C a °F o viceversa	●	●
• Conversione dell'umidità dell'aria da assoluta a relativa e viceversa	●	●
• Calcolo dei valori di riferimento per regolatore di temperatura e regolatore di umidità per un impianto di ventilazione funzionante secondo il diagramma Hx	●	–
Blocchi di comunicazione		
• per collegamenti tra controllori (S7-400 standard oppure ridondante e S7-300)	●	●
• per collegamenti tra controllori (S7-400 standard oppure ridondante e S7-1500)	●	●
• per collegamenti tra controllori (S7-400 standard e S7-400 ridondante)	●	●
Blocchi di logica		
• Selettori per valori String, Real, Bool, Integer, Byte, Word, DWord, DInteger e Char	●	–
• Selettori per valori Real, Bool e Integer	–	●
• Monitoraggio di fino a 8 valori di processo analogici per l'aumento della sicurezza o della disponibilità	●	–
• Monitoraggio di fino a 8 valori di processo digitali per l'aumento della sicurezza o della disponibilità	●	–
Blocchi matematici		
• Valore di misura/Accumulo con fattore specifico, ad es. calore specifico	●	●
• Formazione di valore medio/valore minimo/valore massimo con controllo di plausibilità	–	●
Blocchi motore e blocchi valvola		
• Deviatore per fino a 9/8 vie	●	–
• Valvola a doppia sede	●	–
• Comando di una valvola	–	●
• Motore monostadio	–	●
• Motore con due sensi di rotazione	–	●
• Motore bistadio	–	●
• Motore regolato in frequenza	–	●
• Organo attuatore a 3 punti	–	●
• Comando di una valvola motorizzata	–	●
Blocchi Panel		
• per la visualizzazione di sezioni d'impianto sul posto	●	●

Tipi di blocchi e funzioni	IL for PCS 7	IL for S7
Blocchi di regolazione		
• Poligonale con fino a 8 punti di appoggio	●	–
• Poligonale con numero variabile di punti curva	●	–
• Generatore di valore di riferimento con numero variabile di punti di riferimento	●	–
• Orologio interruttore con 8 valori di commutazione	●	●
• Separatore di segnale (SplitRange) per il segnale di uscita di un regolatore PID	●	●
• Regolatore PID continuo	–	●
• Ripristino del valore di riferimento per regolatore	–	●
Blocchi di sistema		
• Emissione del tempo della CPU nel formato BCD	●	●
Blocchi di monitoraggio		
• Monitoraggio di valore di misura su 8 limiti	●	●
• Monitoraggio di valore di misura su 4 limiti analogici e binari	●	●
• Monitoraggio di valore di misura	–	●
• Monitoraggio di valore di misura con funzione gradiente	–	●
• Monitoraggio di un punto di misura binario	–	●
• Monitoraggio di 8 punti di misura binari	–	●
Blocchi d'interblocco		
• Interblocco con 8 segnali di ingresso e logica 4x3	●	–
• Interblocco con 16 segnali di ingresso e logica 8x4	●	–
Accoppiamento APC di regolatori sovraordinati		
	●	–
Blocchi di gestione dell'energia		
• Gestione del carico per il coordinamento di max. 8 utilizzatori	●	–
• Acquisizione e calcolo di valori di consumo energetico	●	–
• Acquisizione ed estrapolazione di picchi di consumo sull'alimentazione dell'impianto	●	–
• Convertitore di impulsi per l'elaborazione dell'uscita impulsi di un contatore	●	–
Blocchi di manutenzione		
• Blocco di simulazione per valori analogici	●	–
• Blocco di simulazione per valori digitali	●	–

Package Unit e RTU basate su S7-300

I blocchi funzionali e i faceplate della sottobiblioteca Industry Library for S7 integrano Package Units, RTU e sistemi distribuiti secondo un concetto unitario in un progetto SIMATIC PCS 7. Essi rappresentano blocchi tecnologici come motore, valvola, monitoraggio o regolazione di valori di misura, che si comportano conformemente a SIMATIC PCS 7 per quanto concerne segnalazione, conferma e marcatura temporale. La progettazione dei blocchi funzionali avviene nel CFC.

Servizio e supervisione per SIMATIC HMI Comfort Panel

La funzionalità di servizio e supervisione su un SIMATIC HMI Comfort Panel è progettabile con i blocchi Panel delle sottobiblioteche "Industry Library for PCS 7" e "Industry Library for S7". La progettazione avviene nel CFC in parallelo al blocco tecnologico (ad es. motore). In considerazione di diritti di comando e di concetti operativi gerarchici (operatività in più sale controllo) la funzione tecnologica può essere attivata sia da una Operator Station sia da un SIMATIC HMI Comfort Panel.

Technology libraries

SIMATIC PCS 7 Industry Library (IL)

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

N. di articolo

SIMATIC PCS 7 Industry Library Engineering e Runtime

SIMATIC PCS 7 Industry Library Engineering V9.0

Biblioteca di blocchi software per SIMATIC PCS 7 e SIMATIC S7 con blocchi funzionali e faceplate nonché documentazione elettronica

Engineering Software e Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering System V9.0, Single License per 1 installazione

- Engineering License per una Engineering Station
Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):
- Certificate of License
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD
- Engineering License per una Engineering Station combinata con Runtime License per un sistema di automazione
Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):
- Certificate of License
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6DL5410-8AX58-0YA0

6DL5410-8AA58-0YA0

SIMATIC PCS 7 Industry Library Runtime V9.0

Indipendente dalla lingua, Single License

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): Certificate of License

- Runtime License per 1 sistema di automazione
- Runtime License per 30 sistemi di automazione

6DL5410-8AA58-0XL1

6DL5410-8AB58-0XL1

SIMATIC PCS 7 Industry Library Upgrade

SIMATIC PCS 7 Industry Library Upgrade Package da V8.x a V9.0

Biblioteca di blocchi per SIMATIC PCS 7 e SIMATIC S7 con licenza di upgrade per tutte le Engineering License e le Runtime License di un progetto

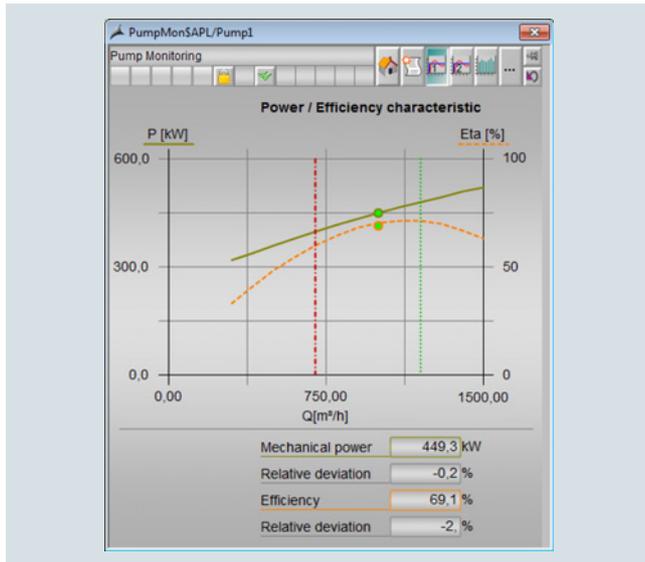
Engineering Software e Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering System V9.0, Single License per 1 installazione

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package):

- Certificate of License
- Software e documentazione elettronica in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD

6DL5410-8AA58-0YE0

Panoramica



Curva caratteristica di potenza e rendimento di una pompa

La SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library (CML) amplia la funzionalità della SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library (APL) con blocchi per il monitoraggio e l'analisi degli asset meccanici (componenti dell'impianto quali pompe, valvole, etc.). I blocchi CML servono per aumentare l'efficienza e la disponibilità degli asset meccanici e per riconoscere eventuali danni già in una fase preliminare. Essi sono configurati nell'APL Style e si inseriscono pertanto perfettamente in pagine di processo basate su APL.

La SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library contiene anche i seguenti blocchi:

- PumpMon per il monitoraggio di pompe centrifughe
- PressDropMon per il monitoraggio di perdita di pressione/caduta di pressione, ad es. con filtri
- VivMon per il monitoraggio di valvole di regolazione
- SteadyState per il riconoscimento di stati stazionari di un processo dinamico
- PST per il test di valvole durante l'esercizio

Avvertenze:

- Il software di installazione della SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library V9.0 è scaricabile come file di download: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109751047>
- La SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library V9.0 è utilizzabile in combinazione con SIMATIC PCS 7 V9.0 (incl. SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library). SIMATIC PCS 7 V9.0 (incl. SIMATIC PCS 7 Advanced Process Library) va installato prima della SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library V9.0.
- Requisito per la realizzazione di un'applicazione di Partial Stroke Test è l'installazione di S7 F Systems V6.1+SP2 prima del blocco PST.

Funzioni

Blocco PumpMon

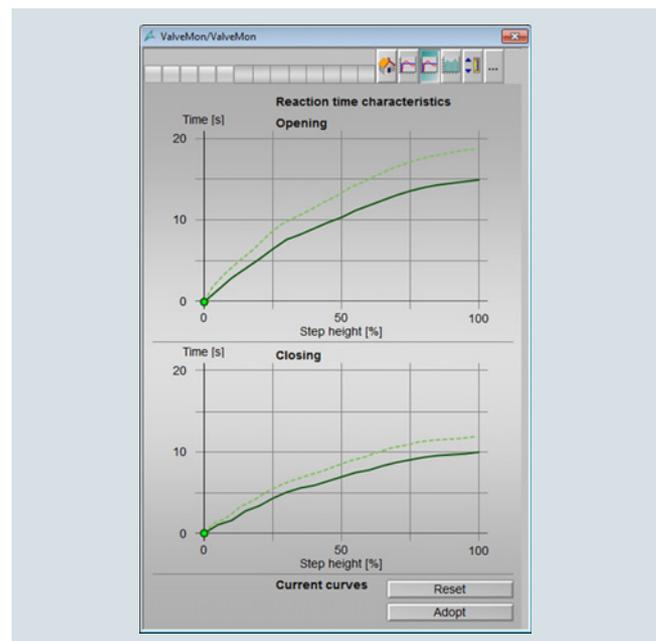
Il blocco PumpMon, adatto per pompe centrifughe azionate elettricamente con velocità costante e variabile, offre le seguenti funzioni:

- Visualizzazione del punto di lavoro attuale della pompa in relazione alla curva caratteristica della pompa
- Riconoscimento precoce di danni alla pompa nonché avviso in caso di stati di funzionamento sfavorevoli
- Ottimizzazione del dimensionamento della pompa mediante valutazione statistica dei dati di funzionamento

Blocco PrDrpMon

In base alla resistenza di flusso il blocco PrDrpMon monitora la perdita di pressione o la caduta di pressione in componenti dell'impianto in funzione della portata. Un simile monitoraggio ha senso per tutti i componenti dell'impianto, la cui resistenza a flusso può variare in modo indesiderato durante l'esercizio a causa di aderenze o intasamenti, ad es. con filtri, separatori, scambiatori di calore o tubazioni.

Blocco VivMon



Monitoraggio della reazione della valvola: Curva caratteristica continua per i valori di riferimento e tratteggiata per i valori reali

Il blocco VivMon, impiegabile per valvole regolabili con segnalazione di risposta della posizione, è dotato delle seguenti funzioni:

- Acquisizione e monitoraggio dei dati di movimento rilevanti per l'usura (corsa di movimento totale, numero di cambi di direzione)
- Riconoscimento precoce di danni alla valvola (ad es. incollamento, corrosione, usura) mediante monitoraggio dei tempi di reazione e delle curve caratteristiche di portata.
- Avviso di danni alla valvola al raggiungimento dei limiti di usura o di stati di funzionamento sfavorevoli, ad es. funzionamento continuativo senza arresto della valvola, stallo, superamento del numero max. di corse o del numero max. di cambiamenti di direzione
- Ottimizzazione del dimensionamento della pompa mediante valutazione statistica dei dati di funzionamento (distribuzione di frequenza delle posizioni di valvola)

Technology libraries

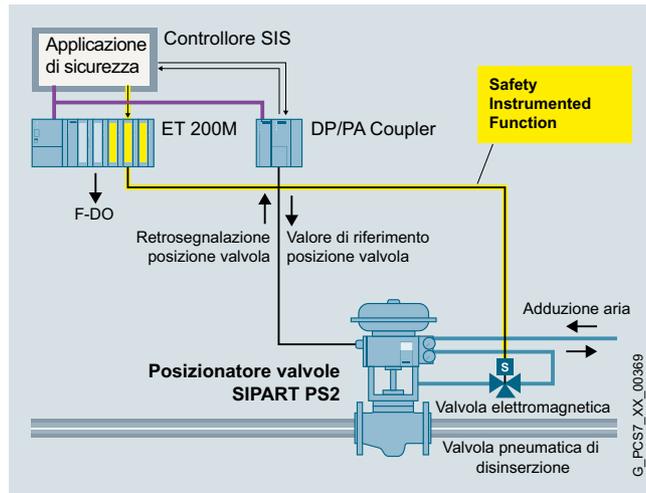
SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library

Funzioni (seguito)

Blocco *SteadyState*

Il blocco *SteadyState* è utilizzabile per il riconoscimento di condizioni stazionarie di un processo dinamico o della stazionarietà di un segnale. Esso analizza il segnale d'ingresso e decide online (senza ritardo), se questo segnale è o non è stazionario.

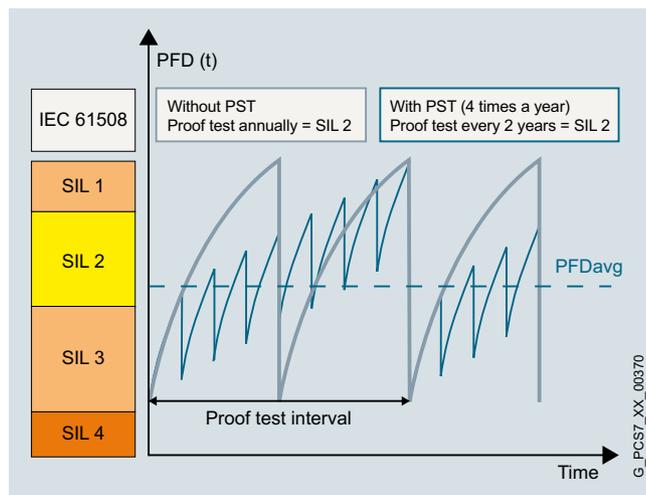
Blocco *PST*



Esempio di configurazione per il Partial Stroke Test (PST)

Il blocco *PST* specifico per il Partial Stroke Test serve a:

- Verifica della mobilità della valvola mediante chiusura parziale durante l'esercizio
- Incremento del grado di diagnostica con attuatori, ad es. valvole di sicurezza
- Prolungamento degli intervalli tra i Full Proof Test richiesti mantenendo lo stesso SIL-Level



Il Partial Stroke Test amplia l'intervallo di test per il Full Stroke Test da 1 anno a 2 anni

Oltre al blocco *PST* e ai relativi faceplate la dotazione di fornitura comprende:

- Blocchi funzionali aggiuntivi per l'applicazione del Partial Stroke Test
- *PST* Engineering Templates
- *PSR* Report preconfigurati

Informazioni sulle licenze

La SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library è disponibile gratuitamente. A seconda del tipo di blocco utilizzato per ciascuna istanza di blocco viene registrato il seguente numero di oggetti di processo (PO) "SIMATIC PCS 7 AS Runtime" e "SIMATIC PCS 7 OS Runtime":

- PumpMon: 20 PO
- PrDrpMon: 10 PO
- VlvMon: 10 PO
- SteadyState: 2 PO
- PST: 30 PO

Dati per l'ordinazione

SIMATIC PCS 7 Condition Monitoring Library V9.0
Engineering Software e Runtime Software, con documentazione elettronica (file Leggimi, manuale e Guida in linea); in 2 lingue (tedesco, inglese)

N. di articolo

Download gratuito in Internet all'indirizzo
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/109751047>



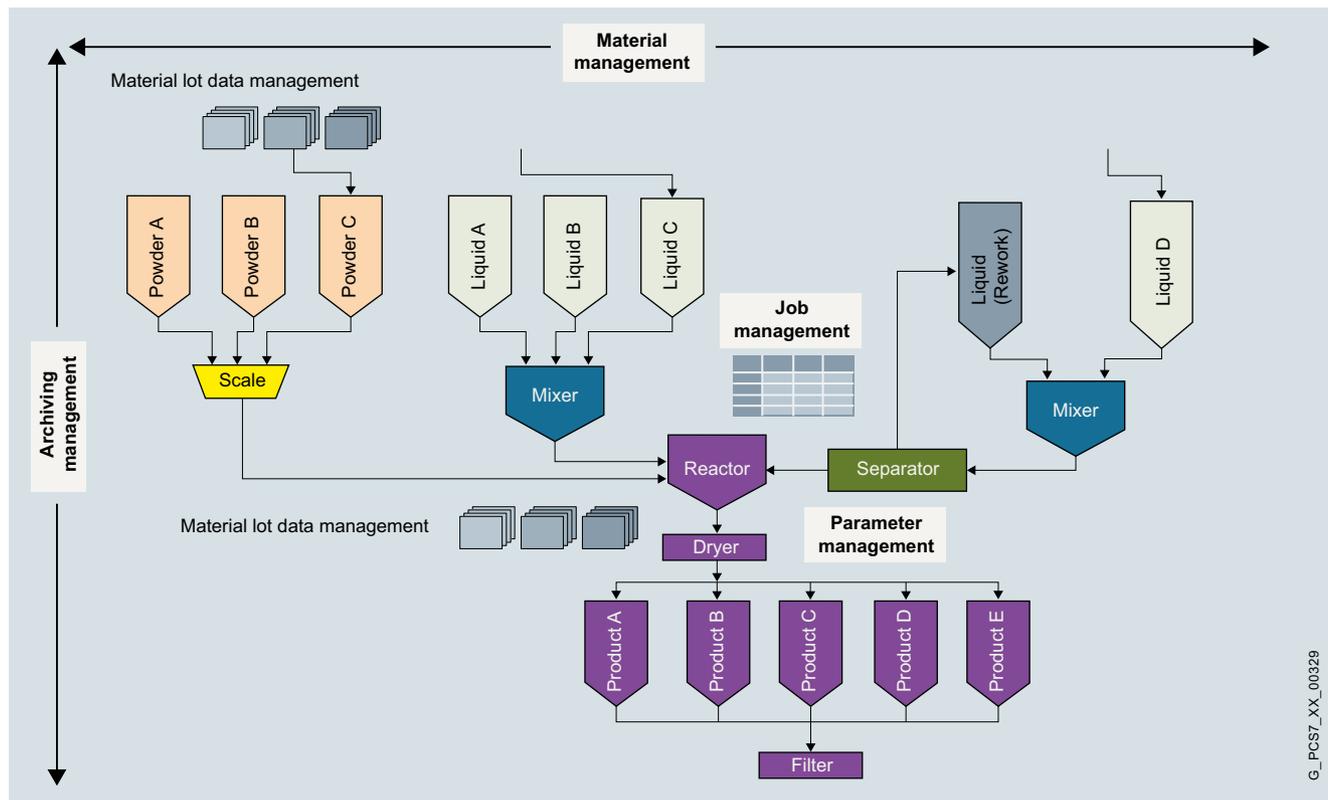
6/2

Advanced Process Functions (APF)

Controllo di parametri e gestione di materiali

Advanced Process Functions (APF)

Panoramica



Le PCS 7 Advanced Process Functions (APF), sviluppate specialmente per la chimica nonché per l'industria alimentare e delle bevande, ampliano la funzionalità dei componenti di sistema SIMATIC PCS 7.

Esse razionalizzano la progettazione e l'esercizio di impianti di automazione di piccole e medie dimensioni con semplice lavorazione di materiali, che sono soprattutto caratterizzati da processi di dosaggio, miscelazione o agitazione.

Le APF sono suddivise nei moduli

- Gestione materiali
- Gestione parametri
- Gestione siti di stoccaggio
- Gestione ordini
- Gestione archivi

Questi moduli supportano l'automazione del processo di produzione dall'accettazione delle materie prime fino al rilascio per l'imbottigliamento e il confezionamento.

Con gli editor e i blocchi funzionali APF è possibile automatizzare processi batch con semplici strutture di ricette (liste o ricette di parametri). Informazioni trasparenti su materiali e siti di stoccaggio forniscono un prezioso contributo per l'ottimizzazione della produzione.

I blocchi funzionali collegabili in schemi CFC rappresentano tra l'altro materiali, set di parametri oppure ordini specifici per sezioni di impianto. Il loro accoppiamento con cosiddetti User Archive consente la manutenzione di dati base, l'archiviazione e l'analisi di dati di risultati tramite pagine OS predefinite sulla SIMATIC PCS 7 Operator Station.

Avvertenze:

- Le PCS 7 Advanced Process Function (APF) V2.1 richiedono OS Engineering Software e OS Runtime Software SIMATIC PCS 7 V8.2. Per il funzionamento di SIMATIC PCS 7 V9.0 è necessario un pacchetto di upgrade, reperibile via download nell'Industry Online Support (vedi la sezione "Ulteriori informazioni"). I componenti di sistema SIMATIC PCS 7 non sono compresi nella dotazione di fornitura dei prodotti APF, ma vanno eventualmente ordinati separatamente (vedi il Catalogo ST PCS 7).
- Requisito per la fornitura dei prodotti APF è la partecipazione con esito positivo ad un corso di training APF. Per quanto sopra potete rivolgervi al vostro partner commerciale.

Vantaggi

- Significativi risparmi di costi lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto
- Sicurezza dell'investimento a lungo termine
- Engineering razionale e omogeneo
- Rapida messa in servizio
- Ampie possibilità d'impiego in tutto il settore di produzione
- Grande affidabilità delle applicazioni sulla base di moduli software testati
- Integrazione con SIMATIC BATCH, bilanciamento dei materiali automatico
- Semplice configurazione delle pagine operative con faceplate APF e SIMATIC BATCH OCX Controls
- Integrazione verticale per semplici esigenze, creazione di lotti in SIMATIC BATCH tramite Runtime Interface

Struttura

Moduli APF

Gestione materiali

Il modulo Gestione materiali riunisce la gestione dei dati base dei materiali e la gestione dei lotti di materiali.

La gestione dei dati base dei materiali fornisce le proprietà dei materiali per sistemi di automazione (AS) e Operator Station (OP). Per la creazione, la modifica e la cancellazione dei dati base dei materiali è disponibile un OS-Editor. Un'interfaccia integrata consente di importare e allineare manualmente o automaticamente i dati base dei materiali.

Le proprietà dei lotti di materiali sono a disposizione di AS e OS. Per la creazione, la modifica e la cancellazione di lotti di materiali è disponibile un OS-Editor. La creazione o la cancellazione di lotti di materiali è comunque possibile anche dal sistema di automazione. L'allineamento o l'importazione di dati di lotti di materiali può avvenire sia automaticamente sia manualmente.

Gestione parametri

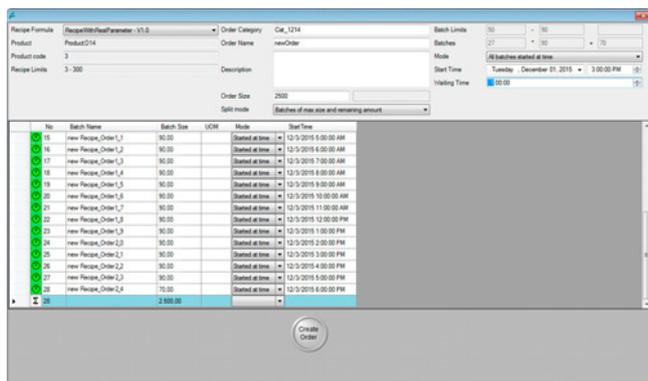
Il modulo "Gestione parametri" fornisce i dati dei parametri per AS e OS. Esso dispone di un OS-Editor per l'elaborazione dei set di parametri nonché di un'interfaccia per l'adozione e l'allineamento dei dati. Il set di parametri attuale può essere visualizzato tramite uno speciale blocco immagine (faceplate). Nel faceplate i parametri possono essere anche normalizzati o ricalcolati.

Gestione ordini

Compito di questo modulo è la gestione degli ordini (set di dati di ordini) in un lista ordini. Gli ordini utilizzano i set di parametri definiti in precedenza come una ricetta. Tramite interfacce definite è possibile creare e controllare ordini via OS o AS. In riferimento a progetti specifici è possibile implementare anche la creazione e il controllo degli ordini dal livello IT.

Integrazione in SIMATIC BATCH

Per gestione di ricette di elevata complessità, al posto del comando via parametri può essere utilizzato APF, anche insieme con SIMATIC BATCH. APF offre la possibilità del confronto automatico dei materiali (incl. classi/tipi di materiali) con i dati base di SIMATIC BATCH. Per l'ulteriore elaborazione in SIMATIC BATCH è possibile ripartire flessibilmente gli ordini tramite un "Order Creation Dialog" in singoli lotti. In combinazione con i SIMATIC BATCH OCX Control è possibile realizzare facilmente pagine OS per la gestione dei lotti.



Order Creation Dialog

Integrazione verticale

Con l'APF Runtime Interface è possibile creare, abilitare e avviare lotti con parametri mediante scripting in SIMATIC BATCH. Queste azioni possono essere attivate anche da eventi di processo o da sistemi esterni.

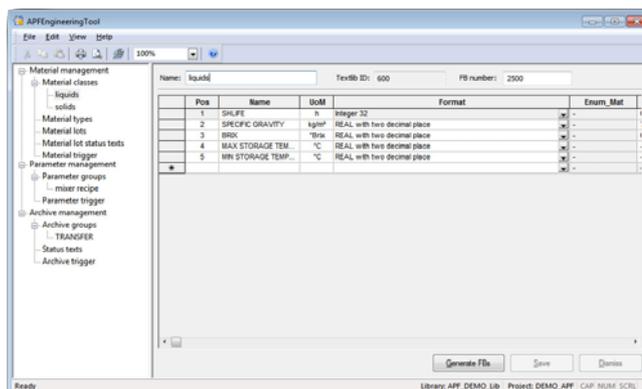
Gestione siti di stoccaggio

Il modulo APF "Gestione siti di stoccaggio" coordina i siti di stoccaggio di un impianto. I relativi compiti sono ad es.:

- Confronto tra valore di riferimento e valore reale per siti di stoccaggio
- Registrazione e annullamento di assegnazioni di materiali e lotti di materiali (anche quantità parziali)
- Rapido ritrovamento dei siti di stoccaggio secondo vari criteri selettivi

Gestione archivi (per materiali, parametri e ordini)

Nel modulo "Gestione archivi" avvengono la creazione, l'aggiornamento o la cancellazione di set di dati di archivio mediante blocchi funzionali nell'AS. I set di dati di archivio possono essere esportati automaticamente e protetti, ad es. su comando temporale.



APF Engineering Tool

APF Engineering Tool

Con l'APF-Engineering Tool vengono definiti dati specifici di progetto per i moduli APF Gestione materiali, Gestione parametri, Gestione ordini e Gestione archivi e memorizzati in User Archives, ad es.:

- Classi di materiali e relative proprietà
- Tipi di materiali
- Caratteristiche dei lotti di materiali
- Proprietà dei set di parametri

L'accesso da parte del sistema di automazione agli User Archives è reso possibile da blocchi funzionali generati appositamente a questo scopo e interconnessi dall'utente. Tramite oggetti immagine preprogettati (pagine di processo e faceplates) è possibile controllare e monitorare i dati progettati durante la conduzione di processo.

Controllo di parametri e gestione di materiali

Advanced Process Functions (APF)

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Advanced Process Functions Engineering Package

PCS 7 APF Engineering Basic Package V2.1¹⁾

per l'ampliamento di una Engineering Station basata su SIMATIC PCS 7 V8.2

Engineering Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), eseguibile con SIMATIC PCS 7 AS/OS Engineering Software V8.2; sul sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition 64 bit, Floating License per 1 utente

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5423-8AX12-0YA0

Advanced Process Functions Runtime Package

PCS 7 APF Runtime Package V2.1¹⁾

per l'ampliamento di una Operator Station basata su SIMATIC PCS 7 V8.2 (OS Single Station o OS Server)

Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), eseguibile con SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station/Server V8.2; sul sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition 64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit con OS Client; Floating License per 1 utente

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5423-8BX12-0YA0

Advanced Process Functions Upgrade Packages

PCS 7 APF Engineering Basic Package Upgrade da V2.0 a V2.1¹⁾

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 ES Software V8.2

Engineering Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), eseguibile con SIMATIC PCS 7 AS/OS Engineering Software V8.2; sul sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition 64 bit, Floating License per 1 utente

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5423-8AX12-0YE0

N. di articolo

PCS 7 APF Runtime Package Upgrade da V2.0 a V2.1¹⁾

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 OS Software V8.2

Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), eseguibile con SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station/Server V8.2; sul sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition 64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit con OS Client; Floating License per 1 utente

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5423-8BX12-0YE0

PCS 7 APF Engineering Basic Package Upgrade da V1.4 a V2.1¹⁾

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 ES Software V8.2

Engineering Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), eseguibile con SIMATIC PCS 7 AS/OS Engineering Software V8.2; sul sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition 64 bit, Floating License per 1 utente

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5423-8CX12-0YE0

PCS 7 APF Runtime Package Upgrade da V1.4 a V2.1

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 OS Software V8.2

Runtime Software, classe di software A, in 2 lingue (tedesco, inglese), eseguibile con SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station/Server V8.2; sul sistema operativo Windows 7 Ultimate SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit incl. MUI, Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition 64 bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 bit con OS Client; Floating License per 1 utente

Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su DVD, License Key su chiavetta USB, Certificate of License

6DL5423-8DX12-0YE0

¹⁾ Per il funzionamento di SIMATIC PCS 7 V9.0 è necessario un pacchetto di upgrade. Vedi la sezione "Ulteriori informazioni".

Ulteriori informazioni**Funzionamento con SIMATIC PCS 7 V9.0**

Per il funzionamento di SIMATIC PCS 7 V9.0 è necessario APF V2.1 Update 1.

I requisiti software per questo aggiornamento sono:

- Sistema operativo
 - Windows 7 Ultimate 64 bit incl. MUI
 - Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition 64 bit
 - Windows 10 Enterprise 2015 LTSC (64 bit) come ES/OS Client
- Opzione WinCC "WinCC/User Archives" V7.4 SP1 Upd1
- Nel caso di impiego dell'opzione OS Web: solo Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition 64 bit sull'OS Web Server

Il download di APF V2.1 Update 1 è reperibile nell'Industry Online Support:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109749534>

Controllo di parametri e gestione di materiali

Appunti

6

Process Analytical Technology



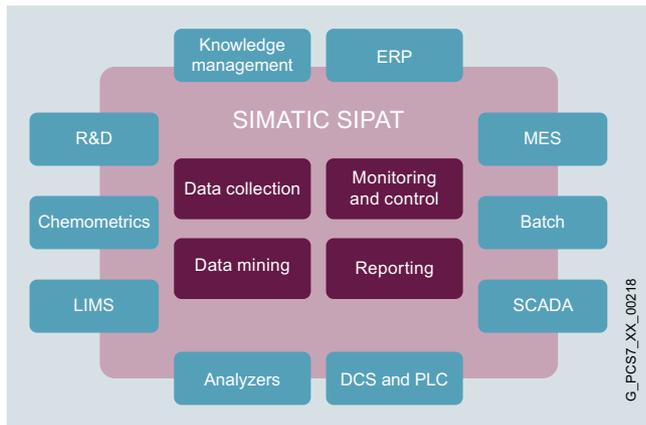
7/2

SIMATIC SIPAT: Ottimizzazione di sviluppo di prodotto e della produzione

Process Analytical Technology

SIMATIC SIPAT: Ottimizzazione di sviluppo di prodotto e della produzione

Panoramica



SIMATIC SIPAT, panoramica

La Process Analytical Technology (PAT) fu introdotta dalla Food & Drug Administration. Con questa tecnologia è possibile analizzare, ottimizzare e controllare processi di sviluppo e di produzione in modo tale da garantire con sicurezza la qualità richiesta per il prodotto finale. Come base per questo scopo vengono acquisite misure attuali di attributi critici di qualità e performance di materie prime, materiali di processo e metodi.

Ragioni per l'impiego di PAT:

- Guadagno di conoscenze complete sul prodotto e sul relativo processo realizzativo
- Determinazione di importanti fattori d'influenza che hanno effetto sulla qualità del prodotto finale sulla base dei dati di prodotto e di processo acquisiti
- Stima della qualità del prodotto finale grazie alla continua analisi dei fattori d'influenza
- Introduzione tempestiva di misure tecniche di regolazione per l'assicurazione della qualità del prodotto finale
- Assicurazione della costanza della qualità del prodotto con l'upscaling del processo dal funzionamento in laboratorio al funzionamento in produzione nonché in caso di volumi di produzione variabili
- Validazione del processo secondo le prescrizioni di legge
- Miglioramento della performance complessiva del processo

La tracciabilità dei parametri rilevanti per la qualità dei prodotti in tempo reale non solo serve a comprendere e controllare meglio il processo complessivo ma contribuisce anche a ridurre o ad eliminare del tutto i controlli finali. La preparazione di campioni con notevole dispendio di tempo durante il controllo di qualità alla fine del processo o eventuali controlli successivi possono così venir meno.

I risultati ottenuti con PAT nel laboratorio in fase di sviluppo del prodotto sono facilmente scalabili con l'upscaling nella produzione. I volumi di produzione possono essere adattati con qualità costante alle esigenze del mercato in modo rapido e flessibile.

Tutte queste caratteristiche comportano tempi di sviluppo dei prodotti e della loro introduzione sul mercato assai brevi, consentendo significativi risparmi di costi.

Per l'integrazione di PAT nell'industria di processo, Siemens vi offre con SIMATIC SIPAT la piattaforma software appropriata. PAT può pertanto essere integrato in infrastrutture sia già esistenti che nuove. Queste possono essere improntate da sistemi SCADA/di controllo di processo (opzionalmente con automazione batch), Manufacturing Execution Systems (MES), Enterprise Resource Planning-Systems (ERP), Laboratory Information Management-Systems (LIMS), portali di dati, Knowledge Management Systems etc. Il collegamento al sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 avviene via OPC.

Caratteristiche essenziali di SIMATIC SIPAT:

- Architettura modulare e scalabile con interfacce uniformi per strumenti di analisi di processo e applicazioni di Data Mining
- Possibilità di integrazione in infrastrutture già esistenti e nuove
- Acquisizione dati: registrazione di dati di prodotto e di processo con strumenti di analisi normalmente presenti sul mercato
- Data Mining: analisi di dati e determinazione di importanti parametri di qualità, ad es. mediante modellazione e validazione con Multivariate Data Analysis (MDVA)
- Predizione in tempo reale di parametri di qualità
- Monitoraggio continuo e regolazione della qualità del prodotto
- Visualizzazione online, funzioni di reporting e analisi di dati storici
- Supporto per una validazione di processo semplice e rapida
- Funzionalità di audit per l'adempimento delle norme di legge
- Conformità alle norme definite in 21 CFR Part 11 riguardo a gestione di versioni, memorizzazione di dati grezzi e diritti di accesso per utenti

Avvertenza:

Il software SIMATIC SIPAT V5.0 attuale è utilizzabile in combinazione con SIMATIC PCS 7 V8.1+SP1.

Vantaggi

L'implementazione della Process Analytical Technology (PAT) con SIMATIC SIPAT vi consente di aumentare in misura notevole l'efficienza e la redditività di processi nel laboratorio e nella produzione.

I numerosi vantaggi derivanti dall'impiego di SIMATIC SIPAT sono classificabili come segue:

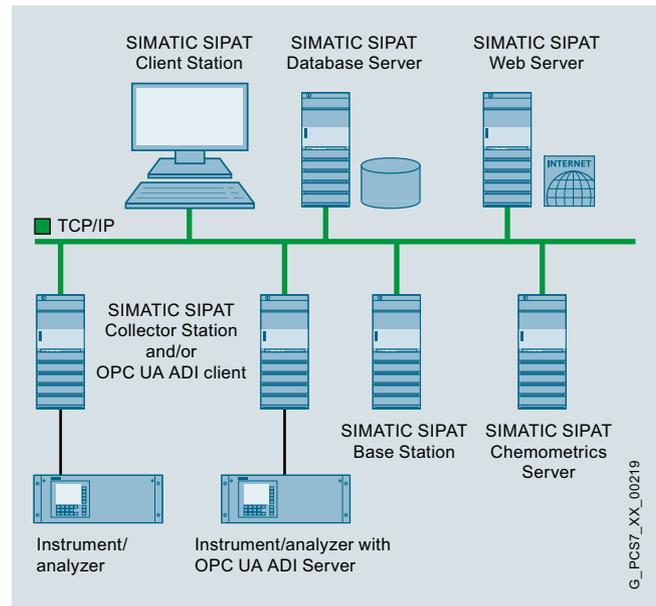
- Notevole risparmio di costi
 - Eliminazione di scarti/ri lavorazioni
 - Riduzione delle scorte di materie prime, prodotti intermedi e finali
 - Riduzione di costi di laboratorio offline
 - Adattamento flessibile dei volumi di produzione, in funzione della domanda
- Migliore qualità e performance complessiva
 - Rilascio del prodotto in tempo reale
 - Qualità elevata del prodotto garantita e costante
 - Maggiore resa del prodotto
 - Riduzione del rischio di richiamo
 - Minimizzazione del pericolo di una contaminazione
- Tempi di sviluppo e di introduzione del prodotto sul mercato più brevi
 - Miglioramento dell'efficienza grazie all'eccellenza operativa
 - Adempimento più semplice delle disposizioni di legge grazie all'ottimizzazione della validazione
 - Scalabilità più facile e più veloce del processo
 - Trasferimento più semplice e più veloce da un impianto ad un altro
- Rafforzamento e miglioramento della posizione competitiva
 - Guadagno di quote di mercato grazie allo sviluppo del prodotto ed alla sua introduzione sul mercato in tempi più brevi
 - La brevettazione del processo assicura il vantaggio rispetto alla concorrenza
- Valorizzazione dell'immagine
 - Tecnologie di prodotto/produzione innovative
 - Conformità alle disposizioni di legge
 - Altissimo grado di conoscenza del processo produttivo
 - Minimizzazione del rischio di richiami, comunicazioni di avvertimento o chiarimenti esplicativi

Campo d'impiego

SIMATIC SIPAT è consigliabile preferibilmente per l'impiego nei seguenti settori:

- Industria farmaceutica
- Industria chimica fine
- Industria dei generi alimentari e voluttuari
- Industria della carta e della cellulosa

Struttura



Esempio di un'architettura SIMATIC SIPAT distribuita

Il software fornito sul DVD SIMATIC SIPAT è strutturato come segue:

SIMATIC SIPAT Central Database

Banca dati relazionale centrale, che contiene i dati sia di configurazione che di runtime.

SIMATIC SIPAT Station Service

Servizio di Windows per l'esecuzione dei metodi (raccolta di dati, allineamento, calcolo)

SIMATIC SIPAT Runtime Information Service

Servizio di Windows per la comunicazione di SIMATIC SIPAT Base Station distribuite con la banca dati centrale SIMATIC SIPAT

SIMATIC SIPAT Productivity Pack

Interfaccia per l'integrazione di strumenti di analisi in SIMATIC SIPAT, che, in combinazione con il software del produttore dello strumento di analisi, consente oltre all'acquisizione dati anche la parametrizzazione, la taratura e il comando dell'apparecchiatura.

SIMATIC SIPAT Watchdog Service

Servizio di Windows per il monitoraggio della disponibilità delle singole stazioni SIMATIC SIPAT

SIMATIC SIPAT Data Logger Service

Servizio di Windows per la memorizzazione dei dati di runtime (scrittura nella banca dati di SIMATIC SIPAT centrale, bufferizzazione in caso di caduta della rete)

SIMATIC SIPAT Workflow Service

Servizio di Windows per l'esecuzione online di workflow per la parametrizzazione/taratura di strumenti di analisi e per la predisposizione di metodi SIMATIC SIPAT.

Process Analytical Technology

SIMATIC SIPAT: Ottimizzazione di sviluppo di prodotto e della produzione

Struttura (seguito)

SIMATIC SIPAT Umetrics Server

Servizio di Windows per l'esecuzione online di modelli dei seguenti prodotti software Umetrics:

- Umetrics SIMCA QP+
- Umetrics SIMCA P+
- Umetrics SBOL

SIMATIC SIPAT CAMO Server

Servizio di Windows per l'esecuzione online di modelli dei seguenti prodotti software CAMO:

- Camo Unscrambler OLUP
- Camo Unscrambler OLUC

SIMATIC SIPAT Matlab Server

Servizio di Windows per l'esecuzione online dei modelli Matlab

SIMATIC SIPAT Client

Interfaccia utente SIMATIC SIPAT per l'accesso ai dati della banca dati di SIMATIC SIPAT Essa rende possibili le seguenti funzioni:

- configurazione di metodi SIMATIC SIPAT e realizzazione dei necessari modelli chemometrici e
- comando e visualizzazione dello svolgimento dei metodi

La seguente tabella mostra la corrispondenza tra componenti hardware e componenti software per l'architettura SIMATIC SIPAT consigliata:

Componenti hardware (IPC) - denominazione funzionale	Componenti software SIMATIC SIPAT	Commento
SIMATIC SIPAT Database Server	SIMATIC SIPAT Central Database	È supportato Microsoft SQL.
SIMATIC SIPAT Base Station	SIMATIC SIPAT Station Service	Tipicamente per fino a quattro metodi
	SIMATIC SIPAT Productivity Pack	
	SIMATIC SIPAT Watchdog Service	
	SIMATIC SIPAT Data Logger Service	
	SIMATIC SIPAT Workflow Service	
	SIMATIC SIPAT Umetrics Server	Installabile anche su un server chemometrico separato; preferibilmente un server SIMATIC SIPAT Umetrics/Camo/ Matlab per ogni operazione base.
	SIMATIC SIPAT CAMO Server	
SIMATIC SIPAT Collector Station	SIMATIC SIPAT Productivity Pack	
	SIMATIC SIPAT Watchdog Service	
	SIMATIC SIPAT Workflow Service	
SIMATIC SIPAT Client Station	SIMATIC SIPAT Client	
SIMATIC SIPAT OPC Server	SIMATIC SIPAT OPC Services	Si possono bypassare le note caratteristiche di DCOM, se i SIMATIC SIPAT OPC Services vengono installati sull'OPC Server; essi sono installabili anche su un OPC Server già esistente.
SIMATIC SIPAT Archive Server	SIMATIC SIPAT Archiver Service	Installabile anche su un server di archivio già esistente.
SIMATIC SIPAT Chemometrics Server	SIMATIC SIPAT Umetrics Server, SIMATIC SIPAT CAMO Server o SIMATIC SIPAT Matlab Server	In alternativa, personalizzato

SIMATIC SIPAT OPC Services (Automation Service, Writer Service, Alarm Service)

Servizi di Windows per lo scambio dati con sistemi SCADA/ sistemi di controllo di processo (DCS), ad es. SIMATIC PCS 7

SIMATIC SIPAT Archiver Service

Servizio di Windows per l'archiviazione a lungo termine dei dati runtime SIPAT in un file XML (i dati archiviati possono essere rilevati dalla banca dati runtime SIMATIC SIPAT Central Database)

Questa struttura software distribuita può essere configurata flessibilmente in funzione dell'entità del processo e delle esigenze del cliente su diverse architetture hardware basate su PC (ad es. PC industriali SIMATIC).

In linea di principio tutti i componenti software sono eseguibili su un PC industriale SIMATIC (IPC). Grazie alla migliore performance sono tuttavia le architetture IPC distribuite le più indicate per SIMATIC SIPAT (vedi la figura "Esempio di un'architettura distribuita SIMATIC SIPAT").

Struttura (seguito)

Ulteriori possibilità per l'adattamento flessibile al processo tecnologico risultano dal modello di licenza, che è specificato nella gamma dei prodotti di SIMATIC SIPAT. Questo è definito come segue:

SIMATIC SIPATSIMATIC SIPAT Base Station (4 Methods)

La licenza competente comprende:

- 4 x SIMATIC SIPAT Concurrent Method
- 1 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyzer Type

SIMATIC SIPAT Base Station è l'applicazione PAT per una unità produttiva. Essa utilizza i dati di uno o più strumenti di analisi insieme con i dati di sistemi già presenti (DCS, SCADA, MES, ERP, LIMS, o Historian) per la determinazione di "Qualitative Process Fingerprints" o per la previsione di parametri "Critical-to-Quality". Essa raccoglie per questo, mediante metodi configurabili, dati di runtime delle diverse fonti, li coordina ed esegue calcoli complessi.

Tutti i dati acquisiti di produzione, configurazione e "Audit Trail" vengono memorizzati insieme con informazioni contestuali specifiche per l'utente nel SIMATIC SIPAT Central Database. Essi possono essere utilizzati per migliorare la comprensione del processo e per ottimizzare il processo.

SIMATIC SIPAT Basic Package (1 Method)

Il SIMATIC SIPAT Basic Package combina una licenza SIMATIC SIPAT Base Station con una rispettiva licenza SIMATIC SIPAT Concurrent Method (1 Method), SIMATIC SIPAT Data Miner e SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyzer Type.

SIMATIC SIPAT Base Station (w/o Methods)

La differenza rispetto alla SIMATIC SIPAT Base Station (4 Methods) sta nel fatto che non è compresa alcuna licenza SIMATIC SIPAT Concurrent Method e SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyzer Type.

SIMATIC SIPAT Concurrent Method (1 Method)

Il SIMATIC SIPAT Concurrent Method amplia una SIMATIC SIPAT Base Station o un SIMATIC SIPAT Basic Package con risp. da uno a quattro metodi eseguibili contemporaneamente.

SIMATIC SIPAT Concurrent Method (unlimited)

Questa licenza consente un numero illimitato di metodi. Essa è legata ad un accordo contrattuale, che richiede un report regolare sul tempo di esecuzione dei metodi.

SIMATIC SIPAT Data Miner

Il SIMATIC SIPAT Data Miner, utilizzato tipicamente offline, consente di elaborare dati storici e di inoltrarli ad un software di chemometria collegato. Il SIMATIC SIPAT Data Miner versiona e gestisce (Life Cycle) i modelli MVDA ottenuti con il software di chemometria. Esso supporta anche la validazione e l'ottimizzazione di questi modelli.

SIMATIC SIPAT Productivity Pack (Analyzer Type/Analyzer)

Il SIMATIC SIPAT Productivity Pack integra gli strumenti di analisi tramite interfacce uniformi, i cosiddetti Instrument Collector, in SIMATIC SIPAT. Gli Instrument Collector servono per lo scambio dati bidirezionale con strumenti di analisi. Essi utilizzano per questo software e interfacce dei produttori delle apparecchiature (è necessaria la licenza software del produttore).

Ogni Instrument Collector di un tipo serve come driver per i singoli strumenti di questo tipo. Attualmente sono disponibili Instrument Collector per i seguenti tipi di apparecchiature:

- ABB Bomem
- Bruker OPUS
- Thermo Fisher Antaris
- Kaiser Optics
- Expo ePAT601
- Carl Zeiss 500/600
- Mettler Toledo MonARC
- Mettler Toledo FBRM
- Mettler Toledo ReactIR

SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyzer

Questo SIMATIC SIPAT Productivity Pack integra gli strumenti di analisi con un proprio OPC UA ADI Server. SIMATIC SIPAT comunica via OPC UA ADI Client con il Server specifico di apparecchiatura.

SIMATIC SIPAT Demo Version

La licenza SIMATIC SIPAT Demo Version limita la durata di utilizzo di SIMATIC SIPAT a 180 giorni. La SIMATIC SIPAT Demo Version comprende:

- 1 x SIMATIC SIPAT Base Station (4 Methods)
- 2 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack (Analyzer Type/Analyzer)
- 4 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyzer
- 4 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyzer
- 1 x SIMATIC SIPAT Data Miner

SIMATIC SIPAT Test Environment

SIMATIC SIPAT Test Environment consente la realizzazione di un sistema di test (rappresentazione di un impianto produttivo) per nuove versioni di SIMATIC SIPAT o nuovi sviluppi di clienti. Sono parti integranti:

- 1 x SIMATIC SIPAT Base Station (unlimited Methods)
- 4 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack (Analyzer Type/Analyzer)
- 8 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack (Analyzer Type/Analyzer)
- 8 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyzer
- 1 x SIMATIC SIPAT Data Miner

Process Analytical Technology

SIMATIC SIPAT: Ottimizzazione di sviluppo di prodotto e della produzione

Struttura (seguito)

SIMATIC SIPAT EXPRESS

SIMATIC SIPAT EXPRESS è la denominazione per l'esecuzione OEM di SIMATIC SIPAT. Gli OEM hanno la possibilità di equipaggiare i loro prodotti con un SIMATIC SIPAT EXPRESS preconfigurato, che il cliente può utilizzare in questa forma ma non più modificare. Sono disponibili le seguenti licenze SIMATIC SIPAT EXPRESS:

SIMATIC SIPAT EXPRESS Base Station

Esecuzione OEM della SIMATIC SIPAT Base Station

SIMATIC SIPAT EXPRESS Concurrent Method (1 Method)

Esecuzione OEM del SIMATIC SIPAT Concurrent Method

SIMATIC SIPAT EXPRESS Data Miner

Esecuzione OEM del SIMATIC SIPAT Data Miner

SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack (Analyzer Type/Analyzer)

Esecuzione OEM del SIMATIC SIPAT Productivity Pack (Analyzer Type/Analyzer)

SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack OPC UA Analyzer

Esecuzione OEM del SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyzer

SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack SIPAT

Con questo Productivity Pack è possibile integrare una SIMATIC SIPAT EXPRESS Base Station in un sistema SIMATIC SIPAT. In questo modo vengono eliminate le limitazioni dell'esecuzione EXPRESS riguardo a modificabilità e ampliabilità.

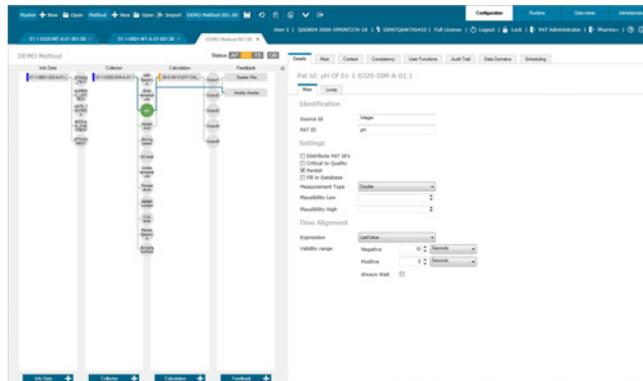
SIMATIC SIPAT EXPRESS Engineering Station

La SIMATIC SIPAT EXPRESS Engineering Station serve per la configurazione e la manutenzione di un sistema SIMATIC SIPAT EXPRESS.

Funzioni

Funzioni essenziali di SIMATIC SIPAT:

Acquisizione dati



Registrazione di dati di analisi di processo

SIMATIC SIPAT può essere utilizzato in collegamento con diversi strumenti di analisi per la registrazione di dati di prodotto e di processo. In dipendenza delle funzionalità specifiche delle apparecchiature e del supporto software da parte del produttore, SIMATIC SIPAT è utilizzabile non solo per l'acquisizione dati ma anche per la configurazione dello strumento di analisi, incl. calibrazione e test di idoneità del sistema.

Ricezione/lettura di dati e distribuzione di dati

Per lo scambio dati con sistemi esterni, ad es. con il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, SIMATIC SIPAT impiega tecnologie aperte, basate su standard industriali. Tramite una interfaccia OPC, SIMATIC SIPAT può immettere parametri di processo del sistema di controllo di processo come temperatura, pressione o valore di pH per l'utilizzo in un metodo PAT. La comunicazione OPC è utilizzabile anche per informare SIMATIC SIPAT sull'inizio o sulla fine di un lotto, di una sequenza operativa o di una fase.

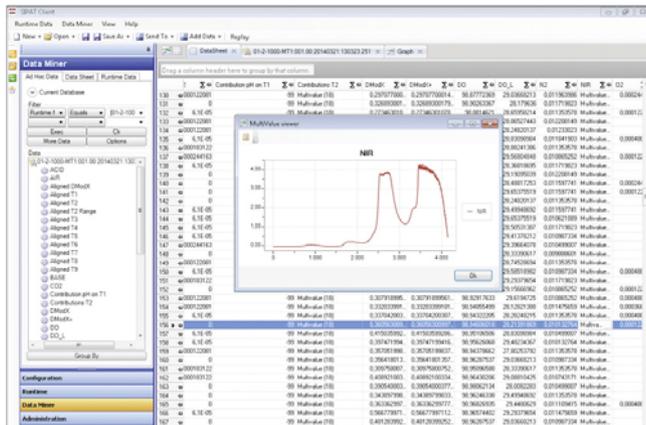
Oltre ai dati online degli strumenti di analisi e del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7, SIMATIC SIPAT può utilizzare anche parametri di qualità di sistemi ERP, di sistemi LIMS come SIMATIC IT Unilab o di sistemi MES come SIMATIC IT Production Suite, ad es. i risultati di un'analisi di materie prime.

Taratura delle apparecchiature e test di idoneità del sistema

Dall'impiego di strumenti di analisi risulta normalmente una verifica della loro performance. SIMATIC SIPAT tiene conto di questa sequenza operativa e attiva una calibrazione o un test di idoneità del sistema sulla base di standard interni o esterni. Per garantire la rintracciabilità SIMATIC SIPAT memorizza i risultati e i dati successivamente acquisiti con questa apparecchiatura.

Funzioni (seguito)

Data Mining



Il Data Mining serve per la preelaborazione dei dati di prodotto e di processo acquisiti con SIMATIC SIPAT. Con esso potete analizzare dati nonché realizzare e validare modelli.

SIMATIC SIPAT acquisisce i dati nel runtime, li preelabora ed utilizza eventualmente in background modelli per dedurre previsioni (predizioni). I risultati possono essere visualizzati e/o distribuiti con SIMATIC SIPAT. SIMATIC SIPAT può operare insieme con diversi tipi di pacchetti software Data Mining o MVDA. Funzioni di chemometria di Umetrics sono già integrate di regola in SIMATIC SIPAT.

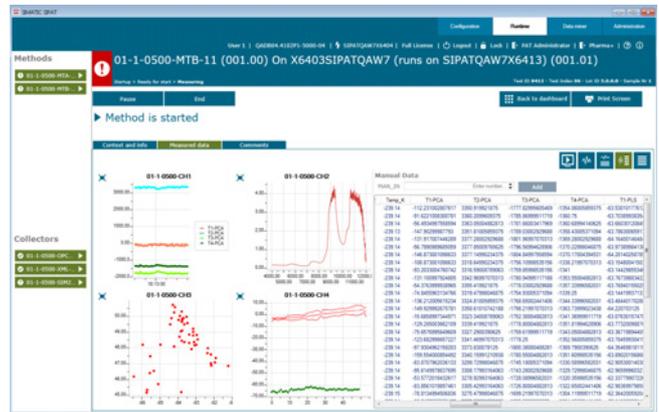
I modelli vengono memorizzati con dati di versione e di stato nell'archivio di SIMATIC SIPAT. Non è necessario riunire tutte le predizioni per un determinato metodo PAT in un singolo modello. Un metodo può comprendere più modelli, che possono essere ordinati secondo una struttura gerarchica o parallela. I dati necessari a questo scopo sono utilizzabili più volte.

Al contrario di altri sistemi PAT, che sono solitamente limitati al modello di uno strumento di analisi o eventualmente ad un modello addizionale di una singola sequenza operativa, con SIMATIC SIPAT è possibile sviluppare un modello di processo di validità generale, che consente una previsione dei parametri di qualità del prodotto finale.

Tipi di modello

- **Modello di un singolo strumento di analisi**
Modello sulla base dei dati acquisiti di un determinato strumento di analisi, ad es. con realizzazioni tramite Near Infra Red (NIR), predizione di determinati parametri, Principal Component Analysis (PCA) o metodo Partial Least Squares (PLS)
- **Modello di una singola sequenza operativa**
Modello sulla base dei dati acquisiti di una determinata singola sequenza operativa (dati di sensori, strumenti di analisi etc.), ad es. una combinazione di valore di pH, temperatura, pressione e ossigeno disciolto e dati NIR nel funzionamento di un singolo bioreattore
- **Modelli sovraordinati della linea di processo/produzione**
Modello sulla base dei dati acquisiti di diverse singole sequenze operative dell'intera linea di processo – dalle materie prime fino al prodotto finale. Questo modello è una caratteristica speciale di SIMATIC SIPAT.

Monitoraggio e comando



Integrazione nel lotto

Il modello di una singola sequenza operativa o del processo serve come base per lo sviluppo di un modello per la conduzione di processo (controllo/correzione in retroazione (feedback) e in avanti (feedforward)).

SIMATIC SIPAT è preposto agli aspetti di qualità del processo e fornisce al sistema SCADA/di controllo di processo le corrispondenti informazioni. Il sistema SCADA/di controllo di processo provvede alle misure tecniche di regolazione necessarie per l'assicurazione della qualità. Per la realizzazione del controllo feedforward/feedback entrambi i sistemi sono collegati tra loro in tempo reale tramite un'interfaccia OPC.

Lo stretto collegamento ad un sistema di automazione di processo batch consente la sincronizzazione delle operazioni comandate da ricette con SIMATIC SIPAT. SIMATIC SIPAT può così ad es. prefissare le condizioni finali per una determinata sequenza operativa o una determinata fase.

Visualizzazione di dati

L'interfaccia utente grafica (GUI) di SIMATIC SIPAT vi consente di acquisire dati in modo interattivo, di realizzare nuovi metodi PAT o di esaminare informazioni addizionali su lotti di produzione attuali o precedenti. Tutti i parametri di qualità critici possono essere monitorati online.

Il processo può essere monitorato mediante confronto di parametri Plotter con la linea Golden-Batch. La visualizzazione avviene o tramite il sistema SCADA/di controllo di processo o tramite l'interfaccia utente grafica di SIMATIC SIPAT.

Feedback per sistema SCADA/di controllo di processo

SIMATIC SIPAT è configurabile in modo da ricondurre i parametri di qualità critici previsti al sistema SCADA/di controllo di processo. Questi possono essere quindi utilizzati dal sistema SCADA/di controllo di processo per la regolazione con regolatori PID tradizionali o tecnologie di Advanced Process Control (APC).

SIMATIC SIPAT può inviare online valori predittivi o Principal Components online al sistema SCADA/di controllo di processo o a qualsiasi OPC-Server. Anche sistemi ERP e MES sono integrabili come uscite. Un tipico esempio applicativo è l'invio di informazioni tramite uno o più parametri di qualità critici ad un sistema MES o ERP, per abilitare un lotto secondo una determinata singola sequenza operativa.

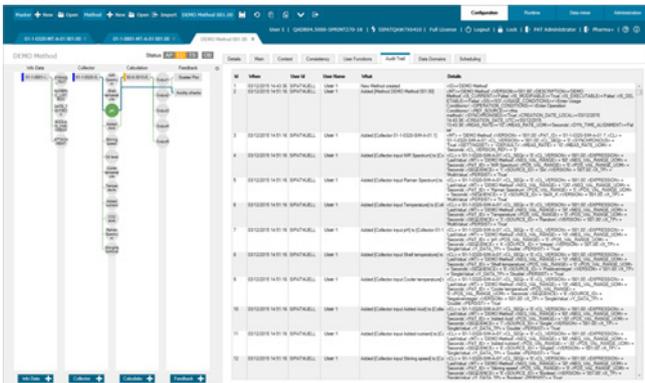


Process Analytical Technology

SIMATIC SIPAT: Ottimizzazione di sviluppo di prodotto e della produzione

Funzioni (seguito)

Protocollazione



SIMATIC SIPAT memorizza in una banca dati tutti i dati di misura e di calcolo ottenuti durante l'esecuzione operativa di un metodo PAT insieme con le informazioni disponibili relative ai lotti. Questi dati stanno a disposizione per l'analisi con qualsiasi strumento di protocollazione.

SIMATIC SIPAT supporta la protocollazione con:

- Report predefiniti o personalizzati
- Modulo di protocollazione per la creazione di file CSV su interrogazioni di banche dati universali

I protocolli esistenti nel formato CSV sono importabili in programmi di statistica o in applicazioni di Microsoft Office.

Funzionalità di audit

SIMATIC SIPAT è dotato di una completa funzionalità di audit, che supporta l'assicurazione della qualità dei processi di produzione secondo le direttive per Good Manufacturing Practice (GMP) nell'industria farmaceutica nonché nell'industria dei generi alimentari e dei mangimi. Questa è conforme alle rispettive disposizioni di legge e specialmente alle direttive fissate in 21 CFR Part 11 della Food and Drug Administration (FDA). I principali blocchi funzionali di audit sono:

- Controlli di sicurezza di sistema e di autorizzazione
- Firme elettroniche
- Registrazione di tutte le modifiche dei set di dati (inclusa l'informazione riguardo a chi modifica, che cosa e per quale motivo)
- Conservazione di documentazione e riproducibilità nella banca dati online nonché nei dati archiviati
- Controllo delle versioni per oggetti come metodi PAT, modelli, regolazioni delle apparecchiature etc.

Adattamenti specifici per l'utente

La funzionalità standard fornita con SIMATIC SIPAT per la concezione, l'analisi, l'ottimizzazione e il controllo dello sviluppo del prodotto e della produzione, sulla base di misure attuali di attributi di qualità e di performance critici di materie prime, componenti di processo e metodi, è assai vasta e versatile. Essa può essere facilmente configurata da utenti preparati tramite l'interfaccia utente SIMATIC SIPAT (GUI).

I processi realizzati con le funzioni standard di SIMATIC PAT possono essere adattati e ampliati con funzioni e workflow specifici per l'utente.

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Software e licenze SIMATIC SIPAT V5.0

SIMATIC SIPAT Base Station (4 Methods) V5.0

per l'utilizzo contemporaneo di fino a 4 metodi SIMATIC SIPAT su una SIMATIC SIPAT Base Station distribuita

Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente

Incl. 4 x SIMATIC SIPAT Concurrent Method e 1 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser Type

Documentazione elettronica su DVD "SIMATIC SIPAT", in 1 lingua (inglese)

Requisito: Ordinabile solo in combinazione con un contratto di supporto per SIMATIC SIPAT!

Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License, informazioni sul prodotto e DVD "SIMATIC SIPAT"

6DL5422-8XB05-0BA5

N. di articolo

SIMATIC SIPAT Basic Package (1 Method) V5.0

per l'utilizzo contemporaneo di un metodo SIMATIC SIPAT su una SIMATIC SIPAT Base Station distribuita

Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente

Incl. 1 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser Type e 1 x SIMATIC SIPAT Data Miner

Documentazione elettronica, in 1 lingua (inglese), su DVD "SIMATIC SIPAT"

Requisito: Ordinabile solo in combinazione con un contratto di supporto per SIMATIC SIPAT!

Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License, informazioni sul prodotto e DVD "SIMATIC SIPAT"

6DL5422-8XA05-0BA5

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
<p>SIMATIC SIPAT Base Station (w/o Methods) V5.0 Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>Documentazione elettronica su DVD "SIMATIC SIPAT", in 1 lingua (inglese)</p> <p>Requisito: Ordinabile solo in combinazione con un contratto di supporto per SIMATIC SIPAT!</p> <p>Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License, informazioni sul prodotto e DVD "SIMATIC SIPAT"</p>	6DL5422-1AX05-0BA5	<p>SIMATIC SIPAT Data Miner V5.0 per un utente contemporaneo per ogni banca dati SIMATIC SIPAT</p> <p>Engineering Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>Requisito: 1 x SIMATIC SIPAT Base Station</p> <p>Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License e informazioni sul prodotto</p>	6DL5422-1CA05-0BB5
<p>SIMATIC SIPAT EXPRESS Base Station V5.0 Esecuzione OEM di SIMATIC SIPAT Base Station V5.0</p>	6DL5422-4AX05-0BA5	<p>SIMATIC SIPAT EXPRESS Data Miner V5.0 Esecuzione OEM di SIMATIC SIPAT Data Miner V5.0</p>	6DL5422-4CA05-0BB5
<p>SIMATIC SIPAT Concurrent Method (1 Method) V5.0 per l'utilizzo contemporaneo di un metodo SIMATIC SIPAT</p> <p>Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>Requisito: 1 x SIMATIC SIPAT Base Station</p> <p>Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License e informazioni sul prodotto</p> <p>Avvertenza: Ordinabile solo in combinazione con un contratto di supporto per SIMATIC SIPAT!</p>	6DL5422-1BA05-0BB5	<p>SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser Type V5.0 per l'installazione del primo strumento di analisi di un tipo</p> <p>Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>Requisito: 1 x SIMATIC SIPAT Base Station</p> <p>Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License e informazioni sul prodotto</p>	6DL5422-1DA05-0BB5
<p>SIMATIC SIPAT EXPRESS Concurrent Method (1 Method) V5.0 Esecuzione OEM di SIMATIC SIPAT Concurrent Method (1 Method) V5.0</p>	6DL5422-4BA05-0BB5	<p>SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack Analyser Type V5.0 Esecuzione OEM di SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser Type V5.0</p>	6DL5422-4DA05-0BB5
<p>SIMATIC SIPAT Concurrent Method (unlimited) V5.0 per l'utilizzo contemporaneo di un numero illimitato di metodi SIMATIC SIPAT</p> <p>Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>Requisito: 1 x SIMATIC SIPAT Base Station</p> <p>Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License e informazioni sul prodotto</p>	6DL5422-1BX05-0BB5	<p>SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser V5.0 dopo l'installazione del primo strumento di analisi di un tipo per l'installazione di un ulteriore strumento di analisi dello stesso tipo</p> <p>Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente</p> <p>Requisito: 1 x SIMATIC SIPAT Base Station</p> <p>Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License e informazioni sul prodotto</p>	6DL5422-1DA05-1BB5
		<p>SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack Analyser V5.0 Esecuzione OEM di SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser V5.0</p>	6DL5422-4DA05-1BB5

Process Analytical Technology

SIMATIC SIPAT: Ottimizzazione di sviluppo di prodotto e della produzione

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo	
SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyser V5.0 per l'installazione di uno strumento di analisi collegato via OPC UA ADI Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente Requisito: 1 x SIMATIC SIPAT Base Station Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License e informazioni sul prodotto	6DL5422-1DA05-2BB5		SIMATIC SIPAT Productivity Pack SIPAT EXPRESS V5.0 per l'integrazione di una SIMATIC SIPAT EXPRESS Base Station Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente Requisito: 1 x SIMATIC SIPAT Base Station e 1 x SIMATIC SIPAT EXPRESS Base Station Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License e informazioni sul prodotto	6DL5422-1EA05-0BB5
SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack OPC UA Analyser V5.0 Esecuzione OEM di SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyser V5.0	6DL5422-4DA05-2BB5		SIMATIC SIPAT EXPRESS Engineering Station V5.0 Engineering Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente Comprendente: <ul style="list-style-type: none"> 1 x SIMATIC SIPAT Base Station (4 Methods) e 1 x SIMATIC SIPAT EXPRESS Base Station 2 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser Type e 2 x SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack Analyser Type 4 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser e 4 x SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack Analyser 4 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyser e 4 x SIMATIC SIPAT EXPRESS Productivity Pack OPC UA Analyser 1 x SIMATIC SIPAT Data Miner e 1 x SIMATIC SIPAT EXPRESS Data Miner Documentazione elettronica su DVD "SIMATIC SIPAT", in 1 lingua (inglese) Requisito: Ordinabile solo in combinazione con un contratto di supporto per SIMATIC SIPAT! Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License, informazioni sul prodotto e DVD "SIMATIC SIPAT"	6DL5422-8EA05-0BA5
SIMATIC SIPAT Demo Version V5.0 Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Demo License per 180 giorni Comprendente: <ul style="list-style-type: none"> 1 x SIMATIC SIPAT Base Station (4 Methods) 2 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser Type 4 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser 4 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyser 1 x SIMATIC SIPAT Data Miner Documentazione elettronica su DVD "SIMATIC SIPAT", in 1 lingua (inglese) Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License, informazioni sul prodotto e DVD "SIMATIC SIPAT"	6DL5422-8XD05-0BT7			
SIMATIC SIPAT Test Environment V5.0 Engineering Software e Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Enterprise SP1 64 bit o Windows Server 2008 R2 SP1 64 bit, Floating License per 1 utente Comprendente: <ul style="list-style-type: none"> 1 x SIMATIC SIPAT Base Station (unlimited Methods) 4 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser Type 8 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack Analyser 8 x SIMATIC SIPAT Productivity Pack OPC UA Analyser 1 x SIMATIC SIPAT Data Miner Documentazione elettronica su DVD "SIMATIC SIPAT", in 1 lingua (inglese) Forma di fornitura: License Key su chiavetta USB, Certificate of License, informazioni sul prodotto e DVD "SIMATIC SIPAT"	6DL5422-8XC05-0BA5		Contratti di supporto per SIMATIC SIPAT SIMATIC SIPAT Concurrent Method Support incl. SUS 5 giorni/settimana (da lunedì a venerdì) nel rispettivo periodo di tempo: ore 08:00 - 17:00 CET 1 x per ogni SIMATIC SIPAT Concurrent Method e da ordinare sempre per tutti i SIMATIC SIPAT Concurrent Method Incl. SIPAT Software Update Service (SUS) Forma di fornitura: contratto SIPAT SUS, informazioni sul prodotto	6DL5422-1BA00-0BL8

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/sipat

Sistemi di simulazione e di training



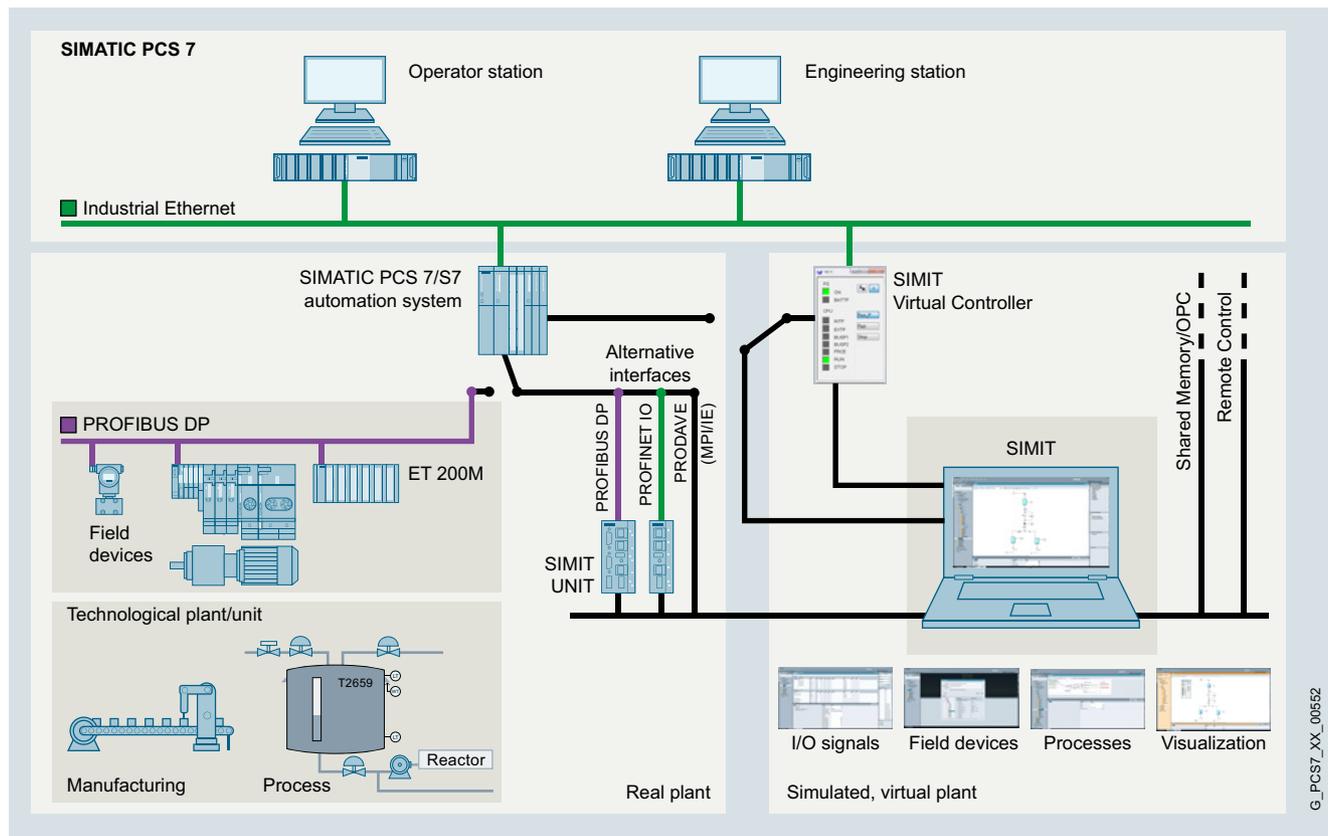
8/2

Sistema di simulazione SIMIT

Sistemi di simulazione e di training

Sistema di simulazione SIMIT

Panoramica



Campo d'impiego e possibilità di integrazione di SIMIT

Portare prodotti sul mercato rapidamente e in quantità costante richiede un Engineering Workflow ottimizzato nell'automazione nonché tempi di realizzazione e messa in servizio quanto più brevi possibile per nuove linee di produzione. Il software di simulazione SIMIT consente la simulazione in tempo reale e l'emulazione per una verifica completa di soluzioni di automazione.

SIMIT simula ciò che SIMATIC automatizza

SIMIT è basato su una piattaforma di simulazione uniforme, con la quale è possibile realizzare sia la messa in servizio virtuale della tecnica di automazione di sistemi, macchine e processi sia creare ambienti di training realistici per i conduttori degli impianti. E questo in modo del tutto semplice direttamente sul posto di lavoro, anche senza equipaggiamento disponibile e approfondito know-how di simulazione. Per il comando serve un sistema di automazione reale o virtuale, ad es. il SIMIT Virtual Controller.

Le istanze di SIMIT Virtual Controller possono emulare i sistemi di automazione SIMATIC S7-300/S7-400 della gamma di prodotti di SIMATIC S7 e SIMATIC PCS 7 impiegati in un progetto di automazione.

Molti test efficaci per il riconoscimento e l'eliminazione di errori potenziali sono già eseguibili prima di avere a disposizione l'impianto reale, ad es.:

- Impiego di designazioni corrette
- Test della logica di interconnessione o di interblocco

In questo modo è possibile ottimizzare la qualità della progettazione della tecnica di automazione senza rischio per l'impianto reale.

Avvertenza:

SIMIT V9.1 è impiegabile in combinazione con SIMATIC PCS 7 V7, V8 e V9.

Vantaggi

- Ambienti di test e di training senza hardware reale
- Controllore virtuale per l'emulazione di sistemi di automazione
- Ambiente flessibile di simulazione ed emulazione per progetti di qualsiasi grandezza
- Svolgimento sincronizzato di simulazione ed emulazione in tempo reale o in tempo virtuale
- Testo del progetto di automazione originale
- Migliore qualità della progettazione della tecnica di automazione
- Riduzione dei tempi di messa in servizio e dei rischi grazie all'esecuzione di un pre-test
- Nessuna progettazione di simulazione nel progetto di automazione

Struttura

SIMIT è eseguibile sugli attuali computer notebook o desktop con sistema operativo Microsoft Windows nonché su sistemi virtuali (VMware ESXi Server V6.0). Esso si presta ad un impiego flessibile ed è integrabile tramite interfacce aperte nell'automazione manifatturiera con SIMATIC S7 e SIMATIC WinCC o nell'industria di processo con SIMATIC PCS 7.

Poiché i modelli possono essere calcolati in tempo reale, SIMIT può essere accoppiato con la tecnica di automazione reale ("hardware in the loop"). A questo scopo si utilizza la SIMIT Unit per l'accoppiamento mediante PROFINET o PROFIBUS. Con la virtualizzazione del sistema di automazione mediante il software di emulazione S7-PLCSIM, S7-PLCSIM Advanced o il SIMIT Virtual Controller integrato, è possibile a scelta anche un test di "software in the loop".

Il collegamento ai sistemi di automazione reali avviene di regola via PROFIBUS DP o PROFINET IO. Le interfacce (SIMIT Units) simulano le apparecchiature in rete PROFIBUS DP/PROFINET IO. Un accoppiamento con PRODAVE rende anche possibile l'utilizzo dell'interfaccia MPI/DP o dell'interfaccia IE del sistema di automazione per il traffico di dati di processo con SIMIT (requisito: driver PRODAVE V6.1; non compreso nella dotazione di fornitura).

A SIMIT sono accoppiabili ulteriori modelli di simulazione:

- Scambio dati tramite interfacce standardizzate come OPC DA, OPC UA (Client) e Shared Memory
- Sincronizzazione tramite l'interfaccia Remote Control

In caso di accoppiamenti tramite l'interfaccia Remote Control, SIMIT può fungere o da master o da client (slave) per altre simulazioni. Grazie alla gestione del tempo virtuale sono realizzabili anche simulazioni più rapidamente o più lentamente rispetto al tempo reale.

SIMIT Simulation Platform

Con tre pacchetti software differenziati in funzionalità e struttura d'insieme SIMIT può essere perfettamente adattato a specifiche esigenze:

- **SIMIT Standard**
 - Vista portale con Workflow Management per la realizzazione del progetto di simulazione
 - Biblioteca di componenti standard
 - 3D Viewer basato su VRML (Virtual Reality Modeling Language)
 - Interfacce per PROFIBUS DP, PROFINET IO e PRODAVE
 - Interfaccia per SIMIT Virtual Controller e OPC DA
 - Trends e segnalazioni (TME)
 - Ambiente di scripting
 - Editor per la creazione di macrocomponenti (MCE)
 - Editor per la creazione di grafiche dinamiche e animazioni (DGE)
 - Automatic Control Interface (ACI)
 - Generazione automatica di liste di segnali dai dati del SIMATIC Manager
 - Runtime per i componenti sviluppati con SIMIT Ultimate
- **SIMIT Professional**

Insieme di prestazioni di SIMIT Standard, ampliato con:

 - Interfacce S7-PLCSIM, S7PLCSIM Advanced, OPC UA e Remote Control
 - Modifica del modello di simulazione durante il runtime
 - Simulazione in un tempo virtuale
 - Efficienza di engineering per SIMATIC PCS 7 (SMD)
 - Generazione di modello automatica sulla base di template
 - Bulk Engineering
- **SIMIT Ultimate**

Insieme di prestazioni di SIMIT Standard, ampliato con:

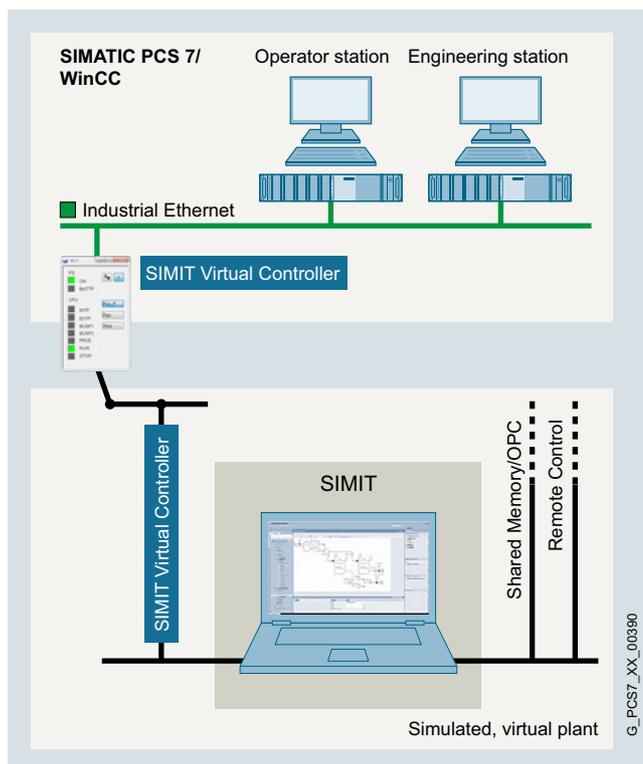
 - Interfaccia Shared Memory come accoppiamento altamente performante
 - Interfaccia XML per la generazione automatica di modelli e collegamenti
 - Ambiente di sviluppo per propri componenti (CTE)

Biblioteche di ampliamento SIMIT

Le seguenti biblioteche di ampliamento mettono a disposizione specifici componenti tecnologici:

- **SIMIT FLOWNET Library:**
Biblioteca per la simulazione di reti di fluidi omogenei (acqua/gas) incl. pressioni, temperature e portate
- **SIMIT CONTEC Library:**
Biblioteca per la simulazione 2D di impianti di trasporto collettame
- **SIMIT CHEM BASIC Library**
Per la creazione semplificata di simulazioni nell'industria chimica e farmaceutica. Interconnettendo i componenti di questa biblioteca si creano in SIMIT dei modelli di reti di tubazioni (reti di fluidi) che consentono di simulare i processi termodinamici in reti di tubazioni. Queste reti di fluidi collegano anche componenti con funzione di stoccaggio, ad es. contenitori. Con la biblioteca CHEM-BASIC si può impiegare in SIMIT un metodo di calcolo speciale che quantifica le portate, le pressioni e le entalpie specifiche nella simulazione di reti di tubazioni.

SIMIT Virtual Controller



SIMIT Virtual Controller

Con SIMIT Virtual Controller sono realizzabili sistemi di test e training di qualsiasi grandezza senza hardware reale. È così possibile testare completamente i programmi di automazione originali ancora prima della messa in servizio e istruire gli operatori nell'attività pratica con le funzioni di automazione progettate.

Sistemi di simulazione e di training

Sistema di simulazione SIMIT

Struttura (seguito)

Per questo scopo i pacchetti software SIMIT Standard, Professional o Ultimate vengono ampliati con istanze SIMIT Virtual Controller cumulabili. Le istanze SIMIT Virtual Controller emulano i sistemi di automazione SIMATIC S7-300, S7-400 e S7-410 impiegati in un progetto di automazione SIMATIC S7 o SIMATIC PCS 7 su computer notebook o desktop attuali con sistema operativo Microsoft Windows o in un ambiente virtuale (ESXi Server V6.0).

Per questo sono offerti i seguenti prodotti:

- Software SIMIT Virtual Controller per 1 controllore
- Software SIMIT Virtual Controller per 5 controllori

Specificazione/configurazione

- Un numero pressoché illimitato di SIMIT Virtual Controller, distribuiti su più sistemi
- Max. due istanze SIMIT Virtual Controller per ogni PU core
- Per ogni sistema di simulazione è necessario un SIMIT Standard, Professional o Ultimate (non nella dotazione di fornitura del SIMIT Virtual Controller)

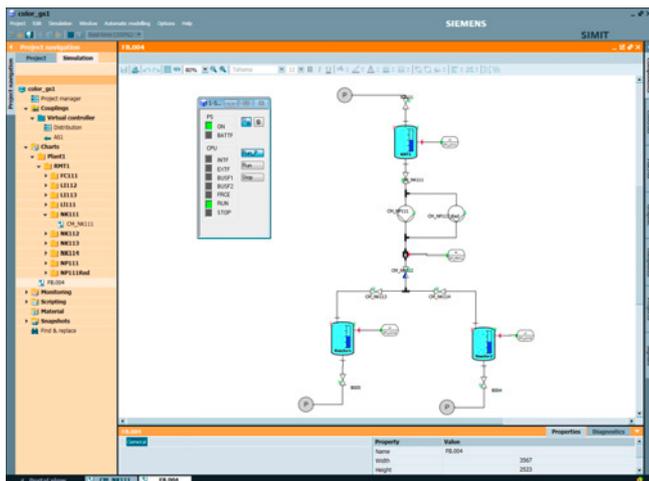
SIMIT UNIT

L'accoppiamento con SIMIT consente un workflow di engineering efficiente per la simulazione "hardware in the loop". L'esecuzione di test di carico e di sicurezza prima della messa in servizio reale comporta una protezione migliore delle persone e di macchine/impianti e una riduzione dei costi grazie al riconoscimento tempestivo degli errori.

Per la simulazione di PROFINET e PROFIBUS sono disponibili i seguenti prodotti:

- SIMIT UNIT PB-2
- SIMIT UNIT PN-128
- SIMIT UNIT PN-256

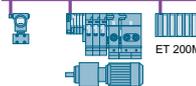
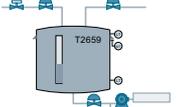
Funzioni



SIMIT, Graphical User Interface (GUI)

Tramite l'interfaccia utente grafica di SIMIT si esegue la modellazione orientata al flusso di segnali dell'impianto con il supporto di biblioteche base ampliabili. Componenti predefiniti vengono per questo prelevati da una biblioteca, inseriti sulla superficie grafica, collegati tra loro e parametrizzati. È inoltre possibile generare il modello di simulazione mediante esportazione dei dati di engineering da COMOS. Non sono qui necessarie speciali conoscenze di simulazione.

La simulazione efficiente si basa sull'astrazione in tre livelli diversi: segnali, apparecchiature (ad es. azionamenti e sensori) e comportamento tecnologico. La rappresentazione del comportamento tecnologico avviene con metodi matematici e logici oppure mediante biblioteche aggiuntive.

Impianto reale	Simulazione con SIMIT	
Tecnica di campo 	Segnali	Importazione (ad es. tabella dei simboli)
Impianto tecnologico/ sezione d'impianto 	Apparecchiature	Biblioteca base per <ul style="list-style-type: none"> • DRIVES • SENSORS
Tecnica manifatturiera 	Comportamento tecnologico	Biblioteche aggiuntive <ul style="list-style-type: none"> • FLOWNET • CHEM BASIC
		<ul style="list-style-type: none"> • CONTEC

Livello di astrazione della simulazione

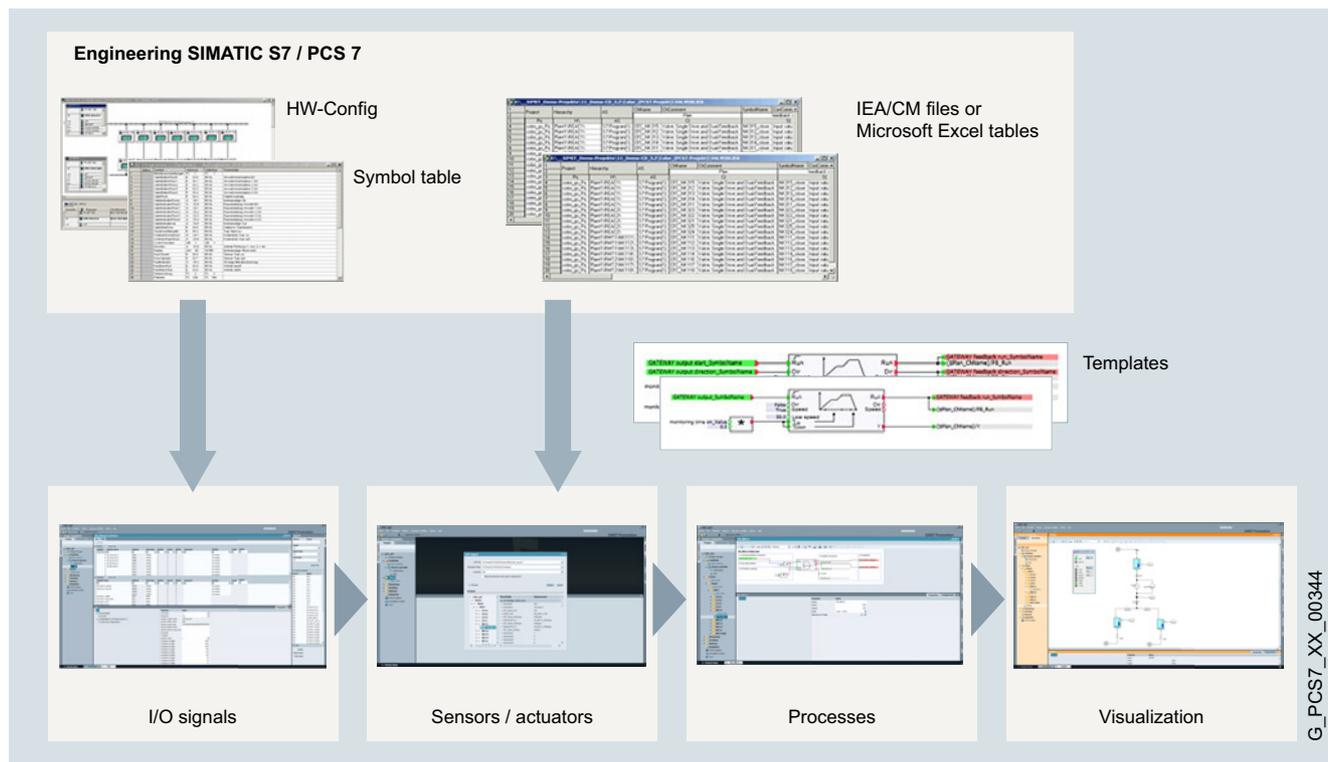
Gli accoppiamenti per i segnali possono essere semplicemente progettati importando la tabella dei simboli o una lista dei nomi dei segnali. Per la riproduzione delle apparecchiature si possono utilizzare file dell'assistente di importazione/esportazione, file di Control Module (CM) (SIMATIC PCS 7) o corrispondenti file Microsoft Excel adatti (SIMATIC S7) insieme con modelli di simulazione della biblioteca base.

Biblioteche aggiuntive supportano la simulazione del comportamento tecnologico e completano l'offerta di SIMIT:

- Con FLOWNET si possono simulare in modo rapido e semplice processi dinamici di pressioni, flussi e distribuzioni di temperatura dell'acqua in reti di tubazioni.
- CONTEC serve per la simulazione di impianti di trasporto di collettame.
- Con CHEM BASIC si possono simulare velocemente e facilmente modelli di reti di tubazioni nell'industria chimica e farmaceutica. Sulla base di CHEM BASIC si possono generare automaticamente i modelli dal COMOS P&ID mediante la funzione di importazione generica.

L'utente può creare anche propri componenti e template, che consentono una efficace modellazione personalizzata.

Funzioni (seguito)



Sequenza operativa per la realizzazione di una simulazione

SIMIT supporta due tipi di messa in servizio virtuale:

Software in the loop: Pre-test senza impianto reale

Se SIMIT viene utilizzato con il Virtual Controller o accoppiato con il software di emulazione S7-PLCSIM, la funzione di automazione può essere testata anticipatamente senza l'hardware reale nell'ufficio tecnico – dal sensore attraverso il sistema di automazione ed a ritroso fino all'attuatore.

Nel SIMATIC Manager il programma applicativo viene caricato e avviato senza modifiche nel sistema di automazione emulato mediante SIMIT Virtual Controller, S7-PLCSIM o S7-PLCSIM Advanced. Esso riceve i segnali I/O simulati da SIMIT tramite l'accoppiamento del sistema di automazione emulato.

Hardware in the loop: Factory Acceptance Test (FAT)

Con il Factory Acceptance Test (FAT) i sistemi di automazione reali vengono caricati con il programma applicativo. SIMIT simula i segnali I/O nonché la strumentazione e le apparecchiature da campo. I valori di simulazione vengono trasmessi ai sistemi di automazione come telegrammi tramite le interfacce hardware (Simulation Unit). Se SIMIT simula anche il comportamento tecnologico dell'impianto, dal FAT risulta un test dell'impianto. Sul modello virtuale può partire la messa in servizio già in una fase precoce del progetto.

SIMIT Virtual Controller

I SIMIT Virtual Controller sono potenti sistemi di emulazione per i sistemi di automazione SIMATIC S7-300, S7-400 e S7-410 che vengono integrati in SIMIT.

Caratteristiche particolari

- Alto grado di riutilizzo delle informazioni dell'Engineering System
- I SIMIT Virtual Controller sono sincronizzati tra di loro
- Il caricamento del programma di automazione avviene, come per il sistema di automazione reale, tramite l'Engineering System
- Il tempo di esecuzione è indipendente dall'Engineering System
- I programmi di automazione possono svolgersi in un tempo virtuale (più rapidamente o più lentamente rispetto al tempo reale)
- Gli stati attuali dei SIMIT Virtual Controller e del modello di simulazione SIMIT possono essere salvati in uno snapshot comune

Funzioni di sistema e di comunicazione

Per informazioni dettagliate sulle funzioni di sistema e di comunicazione SIMATIC S7/SIMATIC PCS 7 supportate nonché sui servizi di comunicazione, vedi il manuale SIMIT V9.1: (al momento non ancora disponibile).

Avvertenza:

Non sono supportati con SIMIT Virtual Controller:

- SIMATIC PCS 7 Route Control
- BRAUMAT Classic
- Comunicazione di set di dati
- Named Connections tramite RFC1006
- Blocchi di comunicazione TSEND, TRECV

Sistemi di simulazione e di training

Sistema di simulazione SIMIT

Funzioni (seguito)

SIMIT UNIT

L'accoppiamento con SIMIT consente un workflow di engineering efficiente per la simulazione "hardware in the loop". L'esecuzione di test di carico e di sicurezza prima della messa in servizio reale comporta una protezione migliore delle persone e di macchine/impianti e una riduzione dei costi grazie al riconoscimento tempestivo degli errori.

Simulazione di PROFINET

Con l'interfaccia hardware SIMIT UNIT PN è possibile simulare interamente il comportamento di fino a 256 PROFINET I/O Device collegati al bus di campo, senza ripercussioni e in tempo reale.

Simulazione di PROFIBUS

L'interfaccia hardware SIMIT UNIT PB consente di simulare interamente il comportamento di fino a 125 slave PROFIBUS collegati al bus di campo, senza ripercussioni e in tempo reale.

Svolgimento del progetto con SIMIT

A voi stessi, o anche ai vostri clienti, potrebbe essere necessaria una soluzione di simulazione, basata su SIMIT e sull'automazione (SIMATIC S7, SIMATIC PCS 7 e SPPA-T3000), con determinate caratteristiche di hardware in the loop oppure software in the loop. Noi ci occupiamo dello svolgimento del vostro progetto, ottenendo il risultato migliore per voi grazie alla nostra esperienza pluridecennale in progetti di simulazione. Vi offriamo:

- Simulatori e modelli di processo completi per la messa in servizio virtuale e simulatori di training
- Simulatori di processo ad alta precisione per diversi settori industriali
- Biblioteche di simulazione personalizzate

Consulenza e corsi di formazione SIMIT

A voi stessi, o anche ai vostri clienti, potrebbero essere necessari il supporto oppure corsi di formazione per un progetto di simulazione, basato su SIMIT e sull'automazione (SIMATIC S7/PCS 7), con determinate caratteristiche di hardware in the loop oppure software in the loop. Per risolvere il vostro compito nel migliore modo possibile, potete richiedere la nostra consulenza o il nostro supporto nelle rispettive fasi del progetto di automazione, facendo affidamento alla nostra esperienza pluridecennale di progetti di simulazione. Se lo desiderate, i nostri esperti seguiranno la vostra simulazione dalla concezione, all'impostazione del progetto fino al test dell'automazione. Vi offriamo:

- Pacchetti di consulenza predefiniti
- Pacchetti specifici, a seconda delle esigenze dei clienti
- Corsi di formazione personalizzati

Componenti noleggiabili SIMIT

La possibilità di noleggiare i componenti della gamma di prodotti SIMIT vi consente di ridurre i costi richiesti per un ambiente di simulazione. Se questi componenti sono necessari per la validazione o per il test dell'automazione solo per un periodo di tempo limitato, spesso è più conveniente noleggiarli. I componenti noleggiabili sono sempre aggiornati all'ultima versione hardware e software. Vi offriamo:

- Licenze di noleggio per SIMIT e SIMIT Virtual Controller
- Noleggio di SIMIT UNIT

Se siete interessati a questa offerta o desiderate ulteriori informazioni, siete pregati di rivolgervi a:

Siemens AG
Process Industries and Drives
Process Automation
Automation and Engineering
PD PA AE SO SIM
Horst Jäckisch
Werner-von-Siemens-Str. 60
91052 Erlangen

Tel.: +49 172 8442167
Fax.: +49 9131 7-44060

e-mail: horst.jaekisch@siemens.com

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
<p>Pacchetti software SIMIT</p> <p>Avvertenza: Utilizzo solo in combinazione con licenza/dongle validi V9.1</p>		<p>Biblioteche di ampliamento SIMIT</p> <p>Avvertenza: Utilizzo solo in combinazione con licenza/dongle SIMIT validi V9.1; abilitazione necessaria via hotline per licenza SIMIT.</p>
<p>SIMIT Standard V9.1</p> <p>Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce: software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License, License Key Dongle</p>	6DL5260-0AX68-0YA5	<p>SIMIT FLOWNET Library V9.1</p> <p>Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce: Certificate of License</p>
<p>SIMIT Professional V9.1</p> <p>Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce: software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License, License Key Dongle</p>	6DL5260-0BX68-0YA5	<p>SIMIT CONTEC Library V9.1</p> <p>Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce: Certificate of License</p>
<p>SIMIT Ultimate V9.1</p> <p>Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce: software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License, License Key Dongle</p>	6DL5260-0CX68-0YA5	<p>SIMIT CHEM BASIC Library V9.1</p> <p>Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente</p> <p>Forma di fornitura: consegna merce: Certificate of License</p>
		<p>SIMIT Virtual Controller</p> <p>Avvertenza: Utilizzo solo in combinazione con licenza/dongle SIMIT validi V9.1; abilitazione necessaria via hotline per licenza SIMIT.</p>
		<p>SIMIT Virtual Controller Software (1 controllore) V9.1</p> <p>Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente</p>
		<p>SIMIT Virtual Controller Software (5 controllori) V9.1</p> <p>Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente</p>
		<p>Software dimostrativo</p> <p>Avvertenza: Funzionalità limitata (vedi informazioni sul prodotto); nessuna responsabilità e garanzia</p>
		<p>SIMIT Versione demo V9.1</p> <p>Download nel portale Siemens Industry Online Support</p>

Sistemi di simulazione e di training

Sistema di simulazione SIMIT

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
<p>Software Update Service (SUS) Avvertenza: Con questo contratto ricevete per 1 anno tutte le versioni attuali del software. Il contratto si prolunga automaticamente di un ulteriore anno, se non viene disdetto tre mesi prima della scadenza. Periodo di fornitura e prestazioni di servizi: 1 anno dalla data di fatturazione</p>		
<p>SUS SIMIT Standard Software Update Service per SIMIT Standard; contratto di abbonamento per 1 anno con prolungamento automatico; requisito: versione software attuale</p>	6DL5260-0AX00-0YL8	
<p>SUS SIMIT Professional Software Update Service per SIMIT Professional; contratto di abbonamento per 1 anno con prolungamento automatico; requisito: versione software attuale</p>	6DL5260-0BX00-0YL8	
<p>SUS SIMIT Ultimate Software Update Service per SIMIT Ultimate; contratto di abbonamento per 1 anno con prolungamento automatico; requisito: versione software attuale</p>	6DL5260-0CX00-0YL8	
<p>SUS SIMIT Virtual Controller (1 controllore) Software Update Service per istanza di 1 controllore; contratto di abbonamento per 1 anno, con prolungamento automatico; requisito: versione software attuale</p>	6DL5260-0DA00-2YL8	
<p>SUS SIMIT Virtual Controller (5 controllori) Software Update Service per istanza di 5 controllori; contratto di abbonamento per 1 anno, con prolungamento automatico; requisito: versione software attuale</p>	6DL5260-0DB00-2YL8	
<p>SIMIT Upgrades da V9.0 a V9.1 Avvertenza: Utilizzo solo in collegamento con licenza/dongle SIMIT valida; abilitazione necessaria via hotline per licenza SIMIT.</p>		
<p>SIMIT Upgrade Standard da V9.0 a V9.1 Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License</p>	6DL5260-0AX68-0YE5	
<p>SIMIT Upgrade Professional da V9.0 a V9.1 Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License</p>	6DL5260-0BX68-0YE5	
<p>SIMIT Upgrade Ultimate da V9.0 a V9.1 Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License</p>	6DL5260-0CX68-0YE5	
<p>SIMIT Upgrade Standard da V8.1 a V9.1 Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License</p>		
<p>SIMIT Upgrade Professional da V8.1 a V9.1 Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License</p>	6DL5260-0AX68-0YF5	
<p>SIMIT Upgrade Ultimate da V8.1 a V9.1 Engineering Software, in 2 lingue (tedesco, inglese), classe di software A, eseguibile sotto Windows 7 Professional/Ultimate, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2 oppure Windows Server 2016, Floating License per 1 utente Forma di fornitura: consegna merce: Software e documentazione in 2 lingue (tedesco, inglese) su CD, Certificate of License</p>	6DL5260-0CX68-0YF5	

Sistemi di simulazione e di training

Appunti

Collegamento a sistemi IT

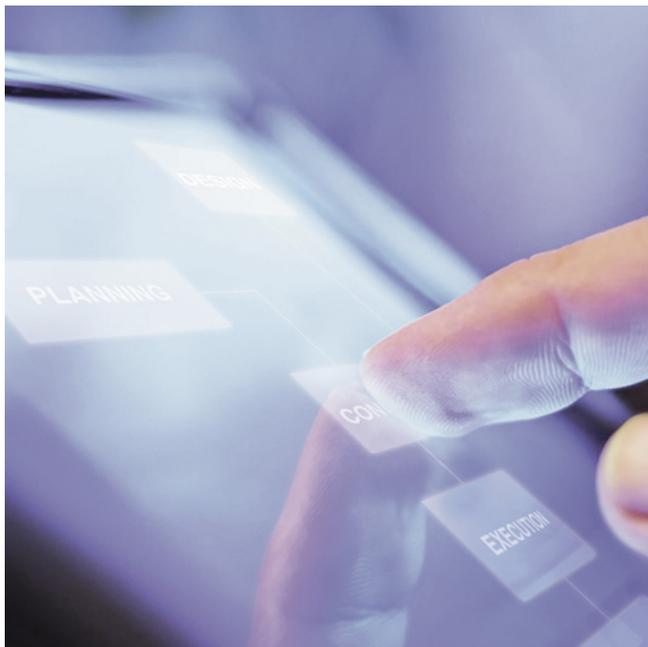


9/2	SIMATIC IT
9/2	SIMATIC IT
9/5	SIMATIC DCS / SCADA Infrastructure

Collegamento a sistemi IT

SIMATIC IT

Panoramica



Integrazione e sincronizzazione di tutti i processi commerciali con SIMATIC IT

Per restare competitive, le aziende nell'industria di processo sono costantemente obbligate ad ottimizzare le catene logistiche e tutti i processi operativi dei loro siti produttivi distribuiti eventualmente in tutto il mondo, ad abbreviare il Time-to-Production e il Time-to-Market nonché ad aumentare la produttività e la qualità a costi decrescenti e nel rispetto dei regolamenti vigenti.

Questi obiettivi sono realizzabili assai facilmente con l'impiego di Manufacturing Execution Systems (MES) nell'interfaccia tra produzione e management.

Con SIMATIC IT Siemens dispone di uno dei più performanti e flessibili sistemi MES presenti sul mercato. Quale parte del mondo di Totally Integrated Automation, SIMATIC IT si basa sulla standardizzazione coerente di interfacce e sulla chiara strutturazione conforme a ISA-95 in cooperazione omogenea con tutti i correnti sistemi ERP e di controllo di processo. La modellazione dell'intero know-how sulla realizzazione del prodotto, la definizione precisa dei processi operativi e l'acquisizione dati in tempo reale dal livello ERP e di produzione consentono a SIMATIC IT di controllare più efficientemente i processi operativi, minimizzare i tempi di fuori servizio, le perdite di produzione e le rilavorazioni nonché di ottimizzare la gestione di magazzino. L'intera azienda diventa pertanto anche molto più flessibile.

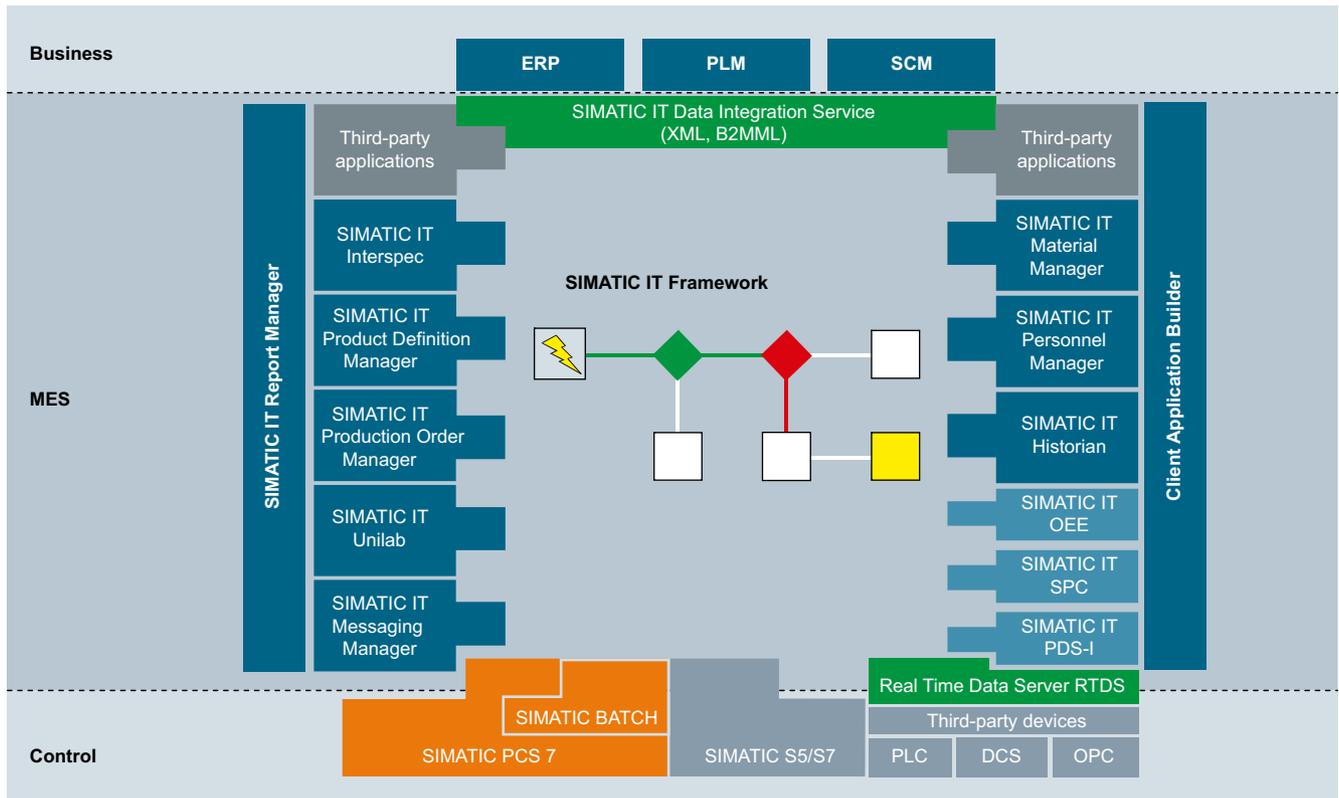
Un modello dei processi commerciali e produttivi realizzato con SIMATIC IT è trasparente, comprensibile e indipendente dal livello di automazione. È possibile modellare processi commerciali e produttivi anche assai complessi. Le modifiche apportate a posteriori si integrano in modo semplice ed efficace. La modellazione consente, oltre alla documentazione completa, anche un'efficace protezione del know-how di applicazione.

I modelli possono anche essere memorizzati in biblioteche e quindi riutilizzati in altri progetti. Le "Best Practice" sono poi disponibili in ogni sito aziendale per la standardizzazione dei processi. Ciò abbrevia il tempo di progettazione, impedisce errori di implementazione e riduce i costi di avvio e di manutenzione.

Vantaggi

- Sicurezza, conformità alla normativa e flessibilità, dalla progettazione iniziale fino alla fornitura
- Maggiore flessibilità ed efficienza grazie a standard aperti
- Integrazione completa di requisiti regolamentari e relativi alla qualità
- Processi di produzione sincronizzati per un Supply Chain Management ottimale
- Riduzione durevole dei costi di esercizio
- Aumento di performance grazie allo sfruttamento sistematico di capacità nascoste

Struttura



Panoramica dell'architettura SIMATIC IT

La funzionalità e l'architettura di SIMATIC IT sono conformi a ISA-95, la norma riconosciuta a livello internazionale per i Manufacturing Execution System (MES) e il Manufacturing Operation Management.

Con tre SIMATIC IT Suite, componenti indipendenti e SIMATIC IT Libraries (applicazioni MES riutilizzabili) SIMATIC IT può essere indirizzato in modo rapido e flessibile alle specifiche esigenze di aziende in diversi settori dell'industria di processo e delle Life Science.

SIMATIC IT Suites

- SIMATIC IT Production Suite**
 è un Manufacturing Execution System secondo ISA-95, che combina sistemi di pianificazione delle risorse d'impresa (ERP) con la tecnica di controllo di processo e visualizza la performance produttiva in tempo reale a livello di Direzione aziendale. La SIMATIC IT Production Suite offre una completa genealogia dei materiali, tracciabilità e rintracciabilità in rispondenza alle disposizioni di legge a costo conveniente nonché una gestione dei materiali e un'analisi della performance dell'impianto per l'ottimizzazione dei costi di produzione.
- SIMATIC IT R&D Suite**
 collega ricerca e sviluppo con la produzione, per ottimizzare globalmente i processi di ricerca e sviluppo e ridurre i tempi di lancio dei prodotti.
- SIMATIC IT Intelligence Suite**
 analizza i dati di produzione acquisiti in tempo reale in combinazione con i dati commerciali e ne ricava misure di miglioramento.

Componenti SIMATIC IT

I seguenti componenti SIMATIC IT forniscono funzionalità base MES secondo ISA-95 per specifiche aree di applicazione, ad es. gestione di ordini, materiali, segnalazioni, personale o report:

- SIMATIC IT Product Definition Manager
- SIMATIC IT Production Order Manager
- SIMATIC IT Material Manager
- SIMATIC IT Personnel Manager
- SIMATIC IT Messaging Manager
- SIMATIC IT Data Integration Service
- SIMATIC IT Client Application Builder (CAB)
- SIMATIC IT MI

Ulteriori componenti SIMATIC IT sono sia utilizzabili a sé stanti sia combinabili con altre funzionalità MES:

- SIMATIC IT Historian: PIMS (Plant Information Management System)
- SIMATIC IT Unilab: LIMS (Laboratory Information Management System)
- SIMATIC IT Interspec: gestione di specifiche di prodotto
- SIMATIC IT Unicam: soluzione per produttori di componenti elettronici

Collegamento a sistemi IT

SIMATIC IT

Struttura (seguito)

Pacchetti di funzioni SIMATIC IT specifici di settore

SIMATIC IT offre anche pacchetti di funzioni specifici per diversi settori dell'industria di processo. Le applicazioni di best practice preconfigurate in SIMATIC IT Vertical Packages coprono già l'80 % delle esigenze dei clienti specifiche di settore.

SIMATIC IT Service&Support

L'offerta di servizi per SIMATIC IT comprende oltre al normale supporto tecnico anche un supporto di tipo predittivo e preventivo. Esso supporta l'ottimizzazione della disponibilità di dispositivi IT nella produzione, sia che si tratti della gestione automatica di aggiornamenti del software o della previsione di possibili problemi di server.

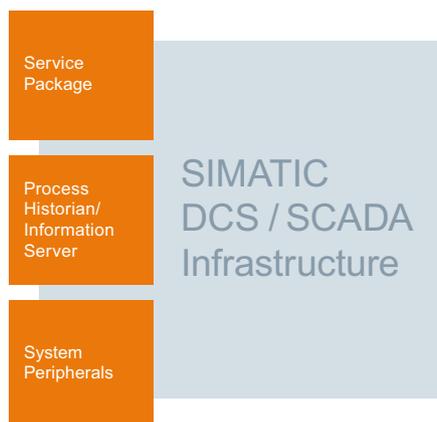
Ulteriori informazioni

E-mail: marketing.simatic-it@siemens.com

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/simatic-it

Panoramica



I dati storici del funzionamento dell'impianto forniscono informazioni essenziali per l'aumento della produttività. Per sfruttare le considerevoli quantità di dati per l'ottimizzazione degli impianti, è necessario un potente sistema di archivio e reporting. Siemens Industry Services offre per questo una soluzione completa – un sistema di archivio costituito da hardware server e software, tastiera di processo e servizi adatti – tutto da un unico partner.

SIMATIC DCS/SCADA Infrastructure rende disponibile una infrastruttura IT potente e preconfigurata con software di automazione SIMATIC preinstallato. Il sistema hardware viene preconfigurato per soddisfare le esigenze concrete del caso applicativo. Il sistema di archivio completamente integrato comprende:

- Una potente piattaforma hardware
- Installazioni e licenze di Microsoft Windows Server
- Installazione e configurazione del software Process Historian/Information Server
- Opzionale: tastiera di processo configurabile in modo personalizzato (vedi Catalogo ST PCS 7 T, SIMATIC PCS 7 Componenti tecnologici, [vedi pagina 4/4](#))

Parte integrante di questa offerta è un pacchetto di service tutto compreso per 5 anni. Un partner di riferimento dedicato per il service vi assiste con competenza durante la durata contrattuale e coordina tutte le attività di supporto.

Vantaggi

- Configurazione del sistema secondo necessità e preinstallazione del software (Siemens e software di terze parti)
- Soluzione completamente integrata per l'archiviazione a lungo termine di grandi quantità di dati senza onere di engineering addizionale
- Possibilità di ampliamento dell'impianto senza interruzione dell'esercizio
- Accesso rapido e semplice a dati storici dell'impianto da un ambiente office e rapida creazione di report
- Supporto tecnico per tutti i componenti installati nonché per il sistema completo

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

L'offerta comprende:

- Hardware Server di base, preinstallato e preconfigurato
- Service Package

Sistemi di base	
HP Standard Host per Process Historian (6Cx1P)	9LA1110-6PH00-0DA6
HP "build to order" Host per Process Historian Configurazione secondo ordine	9LA1110-6PH*
Service Packages	
Contratto di service per 5 anni per lo Standard Host	9LA1110-6PH01-0DA6
Contratto di service per 5 anni per il "build to order" Host	9LA1110-6PH*
System Peripherals	
Tastiera di processo per SIMATIC PCS 7 con connessione USB, equipaggiata con 104 tasti standard e 90 tasti funzione parametrizzabili con LED incl. cavo USB per il collegamento di una stazione SIMATIC PCS 7 e connettore per il collegamento di un cavo di alimentazione	9AE4270-1AA00

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano online all'indirizzo:

www.siemens.com/sidsi

Collegamento a sistemi IT

Appunti

Integrazione di controllori



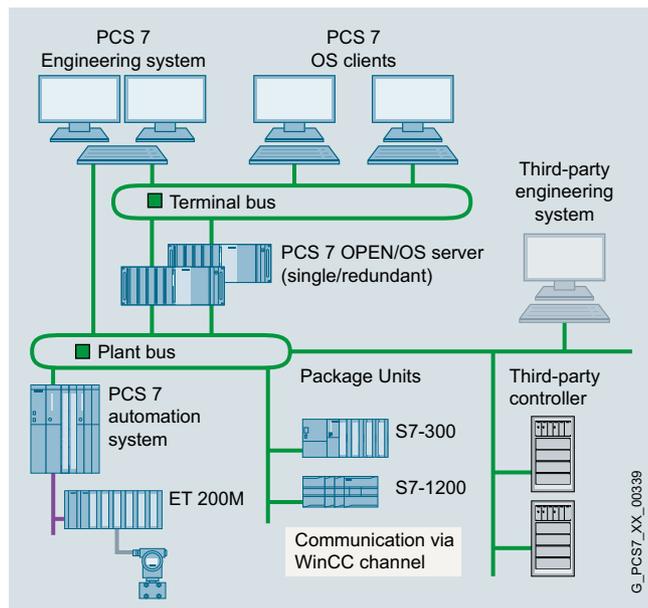
10/2	PCS 7/OPEN OS
10/2	Introduzione
10/3	PCS 7/OPEN OS Engineering Station
10/4	PCS 7/OPEN OS Operator System

Integrazione di controllori

PCS 7/OPEN OS

Introduzione

Panoramica



Esempio di configurazione per l'integrazione SIMATIC PCS 7 di controllori di terze parti e Package Units con PCS 7/OPEN OS

Gli impianti di processo hanno spesso strutture eterogenee cresciute nel corso di anni, che integrano anche combinazioni di componenti forniti da produttori diversi. In caso di modernizzazioni i gestori degli impianti mirano ad aumentare mediante l'unificazione l'efficacia della conduzione di processo. Anche nel caso di ampliamenti di impianti, di raggruppamento di sale controllo o di migrazione graduale di impianti esistenti, l'impegno dei gestori di impianti è per l'obiettivo di integrare diversi tipi di controllori in un sistema unificato di servizio e supervisione.

Il sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 supporta ciò con PCS 7/OPEN OS, un ampliamento per il SIMATIC PCS 7 Operator System, con il quale si possono integrare nella conduzione di processo i seguenti tipi di controllori:

- Controllori di terze parti di sistemi di controllo di processo (DCS)
- Controllori programmabili (PLC) di Siemens e di altri produttori
- Package Units

In funzione delle caratteristiche tecniche del controllore da integrare è possibile il collegamento alla PCS 7/OPEN OS Operator Station (Single Station, Server o coppia di Server ridondanti) tramite OPC (OPC DA e OPC A&E) o i canali WinCC presenti (ad es. canale S7 o canale Modbus TCP). Con la comunicazione OPC, l'OPC Server può girare su hardware separato oppure, insieme con l'OPC Client, sulla PCS 7/OPEN OS Operator Station.

Per la progettazione delle funzioni di automazione si può utilizzare ulteriormente l'Engineering System presente del controllore.

Avvertenza:

PCS 7/OPEN OS V9.0 funziona in combinazione con SIMATIC PCS 7 OS Engineering Software e OS Runtime Software V9.0. Il software SIMATIC PCS 7 è fornibile separatamente in base al Catalogo ST PCS 7 (componenti di sistema SIMATIC PCS 7).

Struttura**PCS 7/OPEN OS Engineering Component Option V9.0**

Base per l'OS Engineering con il SIMATIC PCS 7 Engineering System è il Toolset Database Automation (DBA), che viene installato con la PCS 7/OPEN OS Engineering Component Option sulla SIMATIC PCS 7 Engineering Station. È così possibile creare assai rapidamente e semplicemente oggetti OS nel design SIMATIC PCS 7 per il controllore. L'ulteriore lavoro manuale si riduce all'approntamento del progetto, alla realizzazione di elementi grafici statici, alla definizione di archivio, alla gestione utenti e ad adattamenti personalizzati.

La PCS 7/OPEN OS Engineering Component Option comprende Engineering Software e licenze per l'integrazione di differenti tipi di controllori/Package Unit nella conduzione di processo del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7.

È così possibile ampliare una SIMATIC PCS 7 Engineering Station (Engineering PO unlimited) configurata per mezzo del Catalogo ST PCS 7 a diventare una PCS 7/OPEN OS Engineering Station.

L'hardware base adatto alla realizzazione di una SIMATIC PCS 7 Engineering Station (Engineering PO unlimited) si trova nel capitolo "Industrial Workstations/IPC" del Catalogo ST PCS 7.

I dati per l'ordinazione del SIMATIC PCS 7 Engineering Software e di ulteriori componenti software SIMATIC PCS 7 vedi il capitolo "Engineering System", sezione "ES Software" del Catalogo ST PCS 7.

PCS 7/OPEN OS Engineering Upgrade Package da V8.x a V9.0

Il PCS 7/OPEN OS Engineering Software V8.x già presente può essere aggiornato con il PCS 7/OPEN OS Engineering Upgrade Package a V9.0.

Il SIMATIC PCS 7 ES Software V8.x va aggiornato con un Upgrade Package separato a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").

Dati per la scelta e l'ordinazione

PCS 7/OPEN OS Engineering Software	
PCS 7/OPEN OS Engineering Component Option V9.0 Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 Engineering Software V9.0; per l'ampliamento di una SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 (PO unlimited) con PCS 7/OPEN OS V9.0 Engineering Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0, 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	6EQ2001-1XX58-3BA5
PCS 7/OPEN OS Engineering Upgrade Package da V8.x a V9.0 Software Upgrade Package senza SIMATIC PCS 7 Engineering Software V9.0 Engineering Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0, 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 Avvertenza: Il SIMATIC PCS 7 ES Software V8.x va aggiornato con un Upgrade Package separato a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").	6EQ2001-1XX58-3BE5

Integrazione di controllori

PCS 7/OPEN OS

PCS 7/OPEN OS Operator System

Panoramica

I pacchetti software PCS 7/OPEN OS offerti per l'integrazione di controllori di terze parti nella conduzione di processo del sistema di controllo di processo SIMATIC PCS 7 sono creati su misura per l'architettura del SIMATIC PCS 7-Operator System. Essi supportano sistemi monostazione (Single Stations) come pure sistemi multistazione in una architettura Client-Server.

Struttura

PCS 7/OPEN OS Runtime Component Option V9.0

Con la PCS 7/OPEN OS Runtime Component Option è possibile ampliare una SIMATIC PCS 7 Operator Station in esecuzione Single Station o Server, configurata per mezzo del Catalogo ST PCS 7, con PCS 7/OPEN OS Runtime Software e licenze per l'integrazione di differenti a tipi di controllori/Package Unit. Per una PCS 7/OPEN OS Single Station o un PCS 7/OPEN OS Server è necessaria una rispettiva PCS 7/OPEN OS Runtime Component Option mentre ne sono necessarie due per una PCS 7/OPEN OS Single Station ridondante o una coppia di PCS 7/OPEN OS Server.

I PCS 7/OPEN OS Client sono basati esclusivamente sul SIMATIC PCS 7 OS Software Client.

L'hardware base adatto alla realizzazione di una SIMATIC PCS 7 Operator Station (Single Station/Server) si trova nel capitolo "Industrial Workstation/IPC" del Catalogo ST PCS 7.

I dati per l'ordinazione del SIMATIC PCS 7 OS Software e delle SIMATIC PCS 7 OS Runtime License cumulabili per l'ampliamento del volume di Runtime PO si trovano nel capitolo "Operator System" del Catalogo ST PCS 7.

PCS 7/OPEN OS Runtime Upgrade Package da V8.x a V9.0

Il PCS 7/OPEN OS Runtime Software V8.x già presente può essere aggiornato con il SIMATIC PCS 7 OS Runtime Upgrade Package a V9.0.

Il SIMATIC PCS 7 OS Software V8.x va aggiornato con un Upgrade Package separato a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").

Le SIMATIC PCS 7 OS Runtime License cumulabili per l'ampliamento del volume di Runtime PO nonché ulteriori software per PCS 7/OPEN OS Operator Systems sono ordinabili tramite il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Operator System", sezione "OS Software" o "OS Redundancy".

L'hardware base adatto alla realizzazione di una PCS 7/OPEN OS Operator Station in esecuzione Single Station, Server o Client si trova nel capitolo "Industrial Workstations/IPC" del Catalogo ST PCS 7.

Funzioni

Il PCS 7/OPEN OS Runtime Software conferisce al SIMATIC PCS 7 Operator System le seguenti funzionalità:

- Scambio dati con controller, controllori programmabili (PLC) o Package Unit di terze parti
- Memorizzazione delle informazioni raccolte nel database runtime
- Organizzazione e visualizzazione dei dati di processo e delle segnalazioni/degli allarmi secondo la gerarchia dell'impianto configurata
- Fornitura dei dati per gli OS Client e il Central Archive Server (CAS)
- Sincronizzazione dei dati tra OS Server

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

PCS 7/OPEN OS Runtime Software

PCS 7/OPEN OS Runtime Component Option V9.0

Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 OS Software V9.0; per l'ampliamento di un SIMATIC PCS 7 OS V9.0 (Server/Single Station) con PCS 7/OPEN OS V9.0

Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, 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, software e documentazione elettronica su CD

6EQ2001-2XX58-3BA0

PCS 7/OPEN OS Runtime Upgrade Package da V8.x a V9.0

Software Upgrade Package senza SIMATIC PCS 7 OS Software V9.0

Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, 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, software e documentazione elettronica su CD

6EQ2001-2XX58-3BE0

Avvertenza: Il SIMATIC PCS 7 OS Software V8.x va aggiornato con un Upgrade Package separato a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").

Prodotti di migrazione



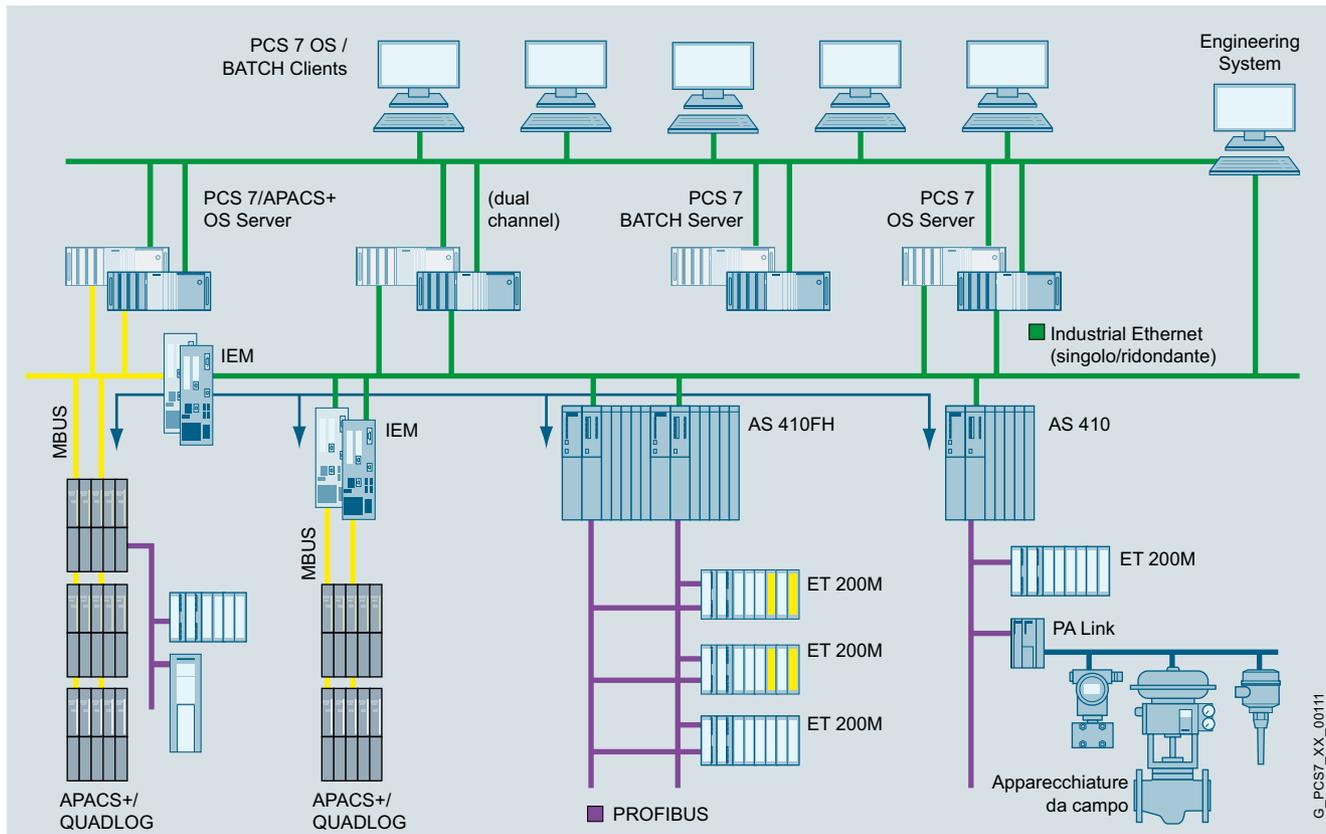
11/2	Migrazione di APACS+/QUADLOG
11/2	Introduzione
11/3	SIMATIC PCS 7/APACS+ Operator System
11/5	SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering Station
11/7	Modulo Industrial Ethernet (IEM)
11/9	Migrazione di Bailey INFI 90/NET 90
11/9	Introduzione
11/11	SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Station
11/13	SIMATIC PCS 7/90 Operator System

Prodotti di migrazione

Migrazione di APACS+/QUADLOG

Introduzione

Panoramica



Esempio di configurazione per la migrazione di APACS+/QUADLOG

La migrazione di un sistema di controllo di processo basato sui controllori APACS+/QUADLOG con gli innovativi sistemi HMI SIMATIC PCS 7 OS di Siemens offre la possibilità di ricevere una tecnica ampiamente collaudata e allo stesso tempo di aumentare notevolmente funzionalità e performance grazie ad una modernizzazione mirata. Gli Operator System ed Engineering System esistenti possono essere modernizzati con SIMATIC PCS 7 mantenendo i controllori APACS+/QUADLOG nonché il livello di I/O sottordinato. Questa strategia consente ai clienti la migrazione efficace ed economica del loro sistema esistente, senza dover sostituire i controllori, le apparecchiature I/O o il relativo cablaggio e vanificare così l'investimento affrontato nella configurazione del sistema.

Inoltre, con i sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 AS 410 sono disponibili anche al livello dei controllori validissime alternative, specialmente per ampliamenti d'impianto. Viene qui in aiuto la comunicazione controllore-controllore tramite gli Industrial Ethernet Module (IEM) nonché i SIMATIC PCS 7/APACS+ Operator System, che possono comunicare via Dual Channel sia con controllori APACS+/QUADLOG sia con sistemi AS 410.

Vantaggi

Con la migrazione verso SIMATIC PCS 7 i clienti di APACS+ possono approfittare anche dei molteplici vantaggi offerti da Totally Integrated Automation (TIA) e dalle possibilità, già fornite dal sistema, di integrazione nella struttura informatica estesa a tutta l'azienda. Rientrano tra queste il collegamento del Management Execution System SIMATIC IT come pure la funzionalità HMI via World Wide Web o lo scambio dati mediante OPC con applicazioni IT.

Oltre agli aspetti tecnici citati, anche la sicurezza per il futuro è un argomento di essenziale importanza a favore della migrazione di APACS+/QUADLOG. Questa è garantita dall'investimento di Siemens in un continuo sviluppo dei prodotti e dal service per la gamma di prodotti SIMATIC in tutto il mondo.

Opzioni

Conversione del software applicativo OS

La moderna tecnologia DBA di Siemens consente una conversione rapida e sicura del software applicativo OS. I vostri investimenti nella configurazione del sistema esistente restano così salvaguardati.

Naturalmente vi offriamo questa conversione anche come prestazione di servizio. Inoltre, potete ricorrere ai servizi dei nostri specialisti di migrazione anche nella realizzazione di nuove pagine grafiche. Per questo siamo pronti a preparare un'offerta personalizzata.

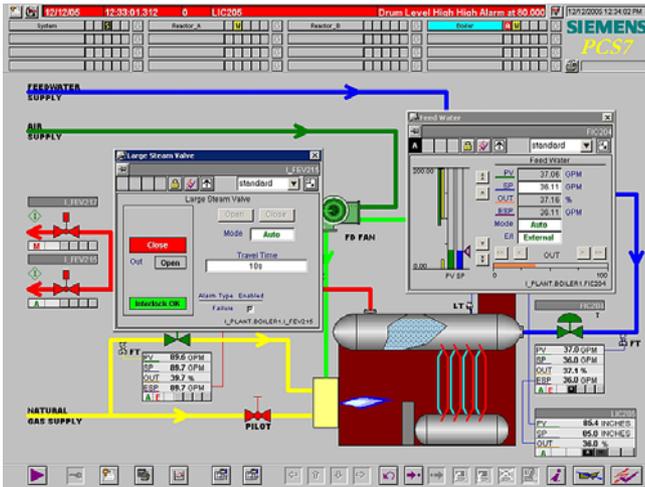
Per offerte e ulteriori informazioni potete contattare il vostro partner di riferimento Siemens regionale.

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo: www.siemens.com/simatic-pcs7/migration

G_PCS7_XX_0011

Panoramica



Il SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Software offerto per la migrazione di APACS+ Operator Systems è perfettamente adatto all'architettura del SIMATIC PCS 7-Operator System. Esso supporta sia sistemi monostazione (Single Station) sia sistemi multistazione in architettura Client-Server.

Sugli OS Client di un sistema multistazione è possibile trattare dati da diversi sistemi in una pagina di processo, sia da controllori APACS+/QUADLOG collegati al bus M sia da sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 collegati a Industrial Ethernet. Ciò è fattibile grazie all'architettura Multi-Client degli Operator System, tramite la quale un Client può richiamare dati da diversi Server.

Per piccoli sistemi Client-Server si può impiegare anche un SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Server con funzionalità Dual Channel. Questo realizza la comunicazione con i controllori APACS+/QUADLOG ed i sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 tramite due canali di comunicazione separati.

Avvertenze:

Il Runtime Software SIMATIC PCS 7/APACS+ OS V9.0 basato sull'Operator System SIMATIC PCS 7 V9.0.

Informazioni sulla gamma di prodotti e sui dati per l'ordinazione di SIMATIC PCS 7 V9.0 si trovano nel Catalogo ST PCS 7.

Struttura

In dipendenza della configurazione di un SIMATIC PCS 7/APACS+ Operator System come Single Station o come combinazione Client-Server (Server singolo o ridondante) sono necessari i seguenti componenti software:

Software necessario	Architettura SIMATIC PCS 7		
	OS Single Station	Client-Server (Server non ridondante)	Client-Server (Server ridondante)
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Single Station Pack V9.0 (2 000 PO)	●		
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Server Pack V9.0 (2 000 PO)		●	
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Redundant Server Pack V9.0 (2 000 PO)			●
SIMATIC PCS 7 OS Software Client V9.0 Vedi sezione "OS Software" nel Catalogo ST PCS 7		●	●

Il numero degli oggetti di processo (PO) forniti con i componenti software nella tabella è ampliabile mediante le SIMATIC PCS 7 OS Runtime License specificate nella sezione "OS Software" del Catalogo ST PCS 7. In questa sezione del catalogo si possono selezionare anche ulteriori software per SIMATIC PCS 7/APACS+ Operator Systems.

L'hardware base adatto per una PCS 7/APACS+ Operator Station in esecuzione Single Station, Server o Client si trova nel capitolo "Industrial Workstation/IPC" del Catalogo ST PCS 7.

La comunicazione tra i controllori APACS+/QUADLOG avviene di regola sul bus M e tra i SIMATIC PCS 7/APACS+ OS sul bus Industrial Ethernet dell'impianto tramite il modulo Industrial Ethernet IEM (vedi ultima sezione di questo capitolo). Per piccole configurazioni poco estese è possibile collegare una SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Station anche direttamente ad un segmento MBUS APACS+ tramite una APACS+/QUADLOG MBI PCI Card.

SIMATIC PCS 7/APACS+ OS V9.0 (Single Station/Server/Redundant Server)

Per la configurazione di SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Operator Stations sono disponibili i seguenti prodotti software:

- SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Single Station Pack V9.0 (2 000 PO) per una Single Station
- SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Server Pack V9.0 (2 000 PO)¹⁾ per un server
- SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Redundant Server Pack V9.0 (2 000 PO)¹⁾ per una coppia di server ridondanti

Esse sono equipaggiate con:

- SIMATIC PCS 7 OS Software Runtime V9.0 (2 000 PO, incl. 512 variabili di archivio)
- APACS+ OS Channel per la comunicazione con i controllori APACS+/QUADLOG.
- Biblioteca con simboli e faceplate SIMATIC PCS 7/APACS+ simboli OS e faceplate OS
- OS Software per funzionamento ridondante (SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Software Server Redundancy)

L'APACS+ OS Channel DLL realizza tramite un driver SIMATIC PCS 7 originario la comunicazione affidabile con i controllori APACS+/QUADLOG e consente contemporaneamente con la funzionalità Dual Channel la comunicazione con i controllori AS 41x. È supportato il collegamento Industrial Ethernet tramite l'unità di comunicazione CP 1623 nonché il collegamento con l'MBUS di APACS+ tramite Industrial Ethernet e IEM.

I simboli OS e i faceplate OS di SIMATIC PCS 7/APACS+ OS sviluppati secondo lo standard SIMATIC PCS 7 tengono conto delle proprietà specifiche dei controllori APACS+/QUADLOG.

¹⁾ Per la configurazione di architetture Client Server SIMATIC PCS 7/APACS+ viene impiegato l'OS Client standard di SIMATIC PCS 7 V9.0.

Prodotti di migrazione

Migrazione di APACS+/QUADLOG

SIMATIC PCS 7/APACS+ Operator System

Dati per l'ordinazione	N. di articolo	N. di articolo
SIMATIC PCS 7/APACS+ Operator System		Contratti di manutenzione e supporto (Maintenance and Support Contracts)
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Single Station Pack V9.0 (2 000 PO) Software e documentazione elettronica su CD/DVD, in inglese, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Single Station V9.0, Single License per 1 installazione Runtime Software, classe di software A Forma di fornitura: • License Key su chiavetta USB e Certificate of License • PCS 7/APACS+ Option V9.0 • PCS 7 Software Media Package V9.0 • PCS 7 Informazioni sul prodotto V9.0	6EQ2000-2AB58-3BA0	SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering Maintenance and Support Software Update Service 6EQ2000-1XX00-0YL8
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Server Pack V9.0 (2 000 PO) Software e documentazione elettronica su CD/DVD, in inglese, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 1 installazione Runtime Software, classe di software A Forma di fornitura: • License Key su chiavetta USB e Certificate of License • PCS 7/APACS+ Option V9.0 • PCS 7 Software Media Package V9.0 • PCS 7 Informazioni sul prodotto V9.0	6EQ2000-2BB58-3BA0	SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Single Station Maintenance and Support Software Update Service 6EQ2000-2XX00-0YL8
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Redundant Server Pack V9.0 (2 000 PO) Software e documentazione elettronica su CD/DVD, in inglese, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 2 installazioni Runtime Software, classe di software A Forma di fornitura: • License Key su chiavetta USB e Certificate of License • PCS 7/APACS+ Option V9.0 • PCS 7 Software Media Package V9.0 • PCS 7 Informazioni sul prodotto V9.0	6EQ2000-2DB58-3BA0	SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Server Maintenance and Support Software Update Service 6EQ2000-3XX00-0YL8
SIMATIC PCS 7 OS Software Client V9.0 in 5 lingue (tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Client V9.0, Floating License per 1 utente (vedi sezione "OS Software" nel Catalogo ST PCS 7) • 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!	6ES7658-2CX58-0YB5 6ES7658-2CX58-0YH5	Upgrade Software SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Single Station Upgrade Package da V8.x a V9.0 Software e documentazione elettronica su CD/DVD, in inglese, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Single Station V9.0, Single License per 1 installazione Runtime Software, classe di software A Forma di fornitura: • Certificate of License • SIMATIC PCS 7 OS Single Station Upgrade Package da V8.x a V9.0 • SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Upgrade Package da V8.x a V9.0 incl. PCS 7 Software Media Package V9.0 SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Server Upgrade Package da V8.x a V9.0 Software e documentazione elettronica su CD/DVD, in inglese, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 OS Server V9.0, Single License per 1 installazione Runtime Software, classe di software A Forma di fornitura: • Certificate of License • SIMATIC PCS 7 OS Server Upgrade Package da V8.x a V9.0 • SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Upgrade Package da V8.x a V9.0 incl. PCS 7 Software Media Package V9.0
Ulteriori informazioni		
Contratto di manutenzione e supporto (Maintenance and Support Contract)		
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS V9.0 è disponibile solo in combinazione con un Maintenance and Support Contract. Questo contratto vale per un anno ed è disponibile per APACS+ OS Engineering, APACS+ OS Server e APACS+ OS Single Station.		
Con la sottoscrizione del Maintenance and Support Contract riceverete per 1 anno tutti gli Upgrade e Service Pack per il software specificato. Potrete inoltre contare sulla disponibilità di un supporto tecnico standard.		
Il contratto si prolunga automaticamente per 1 anno, se non viene disdetto entro 3 mesi dalla data di scadenza.		

Struttura

SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering Software V9.0 (PO unlimited)

Per la configurazione di una SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering Station è offerto il SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering Software (PO unlimited). Esso è necessario per l'OS Engineering e il collegamento a OS dei controllori APACS+/QUADLOG. Esso, inoltre, consente 2 ore di funzionamento di test dell'OS Runtime. Non è però adatto per il funzionamento continuo di OS Runtime nella produzione.

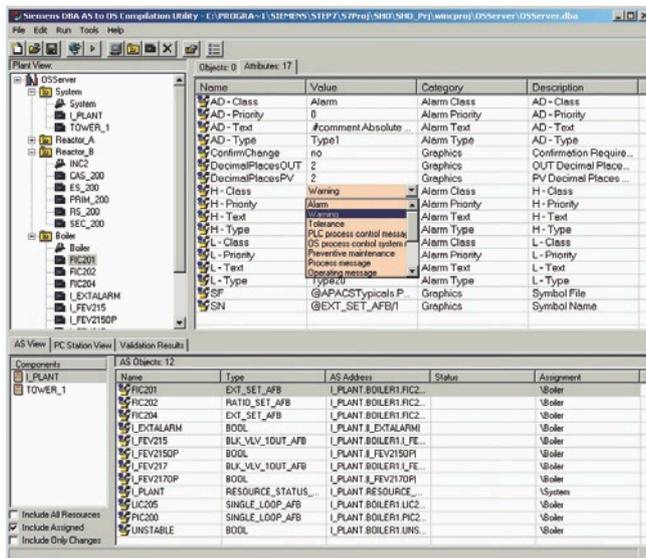
Il SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering Software V9.0 comprende i seguenti componenti:

- SIMATIC PCS 7 AS/OS Engineering Software V9.0 secondo il Catalogo ST PCS 7, sezione "ES Software"
- SIMATIC PCS 7/APACS+ OS DBA Database Engineering Package per la migrazione dei dati applicativi
- APACS+ OS Server Channel DLL per la comunicazione con controllori APACS+/QUADLOG
- SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Library con simboli OS e faceplate OS
- OPC Engineering Plug-In per il collegamento di controllori non-Siemens (ad es. Allen-Bradley)

Ulteriore SIMATIC PCS 7 Engineering Software è ordinabile tramite il Catalogo ST PCS 7, sezione "ES-Software".

Base hardware adatta per una SIMATIC PCS 7/APACS+ Engineering Station si trova nel capitolo "Industrial Workstation/IPC" del Catalogo ST PCS 7.

SIMATIC PCS 7/APACS+ OS DBA



Data Base Automation (DBA) Tool per la generazione del SIMATIC PCS 7 OS Database

Componente chiave per il SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering è il Data Base Automation SIMATIC PCS 7/APACS+ OS DBA. Questo software genera automaticamente dai dati dei controllori APACS+/QUADLOG la banca dati OS con la gerarchia delle pagine video, le variabili necessarie, le segnalazioni di allarme con relative priorità nonché gli specifici simboli di blocchi e faceplate. La gerarchia delle pagine video è la base fondamentale per la navigazione tra le pagine di processo e per la gestione degli allarmi. Nelle pagine di processo generate vengono posizionati automaticamente da SIMATIC PCS 7/APACS+ OS DBA i simboli dei blocchi specifici di tipo, ad es. per regolatore o ingressi analogici (AI). Questi simboli di blocchi vengono combinati con i rispettivi blocchi funzionali e faceplate tramite la

banca dati. La progettazione manuale resta essenzialmente limitata al design e al posizionamento di elementi grafici statici, ad es. tubazioni o serbatoi.

APACS+ OS Server Channel DLL

L'APACS+ OS Server Channel DLL realizza tramite un driver SIMATIC PCS 7 originario la comunicazione affidabile con i controllori APACS+/QUADLOG e consente contemporaneamente con la funzionalità Dual Channel la comunicazione con i controllori AS 41x. È supportato il collegamento Industrial Ethernet di controllori APACS+/QUADLOG tramite l'unità di comunicazione CP 1623 in combinazione con il modulo Industrial Ethernet IEM nonché il collegamento diretto all'MBUS mediante una APACS+/QUADLOG MBI PCI Card.

SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Library

La SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Library contiene i seguenti tipi di simboli e faceplate:

Tipi di simboli e faceplate della SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Library

Process Control Functions	Single Loop
	Single Loop SS
	External Setpoint
	Ratio Setpoint
	Cascade
	Primary
	Secondary
Process I/O Functions	Analog Alarm
	Discrete Alarm
Controller Diagnostics	Resource Status
Process Objects	Block Valve 1 Out
	Block Valve 2 Out
	Valve A
	Valve A Alarm
	Motor 1 Out
	Motor 2 Out
	Motor A
	Motor A Alarm

I simboli e i faceplate di PCS 7/APACS+ OS sviluppati secondo lo standard SIMATIC PCS 7 tengono conto delle caratteristiche specifiche dei controllori APACS+/QUADLOG.

OPC Engineering Plug-In

Con un componente addizionale in DBA diventa possibile l'engineering di collegamenti OPC con sistemi qualsiasi non-Siemens, ad es. con controllori Allen Bradley. Oltre a valori di processo è possibile integrare anche segnalazioni e allarmi di sistemi non-Siemens nella banca dati di PCS 7 OS. Analogamente ad APACS+ il componente OPC supporta la generazione automatica della gerarchia d'impianto OS nonché il posizionamento dei corrispondenti simboli di blocchi. Ciò consente di ridurre drasticamente l'onere di engineering per l'integrazione di sistemi non-Siemens.

Prodotti di migrazione

Migrazione di APACS+/QUADLOG

SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering Station

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering		Upgrade Packages	
Software per Engineering Station esclusive con licenza di OS Engineering illimitata senza licenza OS Runtime per il funzionamento produttivo come Operator Station (possibili 2 ore di funzionamento di test)		SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Upgrade Package Engineering da V8.x a V9.0 (PO unlimited)	6EQ2000-1AX58-3BH5
SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Engineering Pack V9.0 (PO unlimited) Software e documentazione elettronica su CD/DVD, in inglese, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 con Engineering PO unlimited, Floating License per 1 utente Engineering Software, classe di software A Forma di fornitura: <ul style="list-style-type: none"> • License Key su chiavetta USB e Certificate of License • SIMATIC PCS 7/APACS+ Option V9.0 • SIMATIC PCS 7 Software Media Package V9.0 • SIMATIC PCS 7 Informazioni sul prodotto V9.0 	6EQ2000-2EB58-3BA5	Software e documentazione elettronica su CD/DVD, in inglese, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 con Engineering PO unlimited, Floating License per 1 utente	
		Engineering Software, classe di software A	
		Forma di fornitura: <ul style="list-style-type: none"> • Certificate of License • SIMATIC PCS 7 Upgrade Package Engineering AS/OS da V8.x a V9.0 • SIMATIC PCS 7/APACS+ OS Upgrade Package da V8.x a V9.0 incl. SIMATIC PCS 7 Software Media Package V9.0 	

Panoramica



L'Industrial Ethernet Module (IEM) realizza l'accoppiamento tra reti flessibile per sistemi APACS+/QUADLOG.

In architetture di sistema con maggiori esigenze di disponibilità sono realizzabili anche accoppiamenti tra reti ridondanti sulla base dell'IEM.

Avvertenza:

Per la configurazione dell'IEM è in più necessario un qualsiasi supporto di memoria USB-Flash (min. 1 Mbyte), ad es. SIMATIC IPC USB-FlashDrive.



Funzioni

IEM supporta contemporaneamente le seguenti tre architetture:

Comunicazione peer-to-peer tra controllori ACM/CCM e controllori S7-41x

L'IEM realizza un'interfaccia di comunicazione tra sistemi APACS+/QUADLOG collegati all'MBUS e controllori SIMATIC PCS 7 AS collegati al bus Industrial Ethernet dell'impianto SIMATIC PCS 7. Un IEM supporta fino a 8 collegamenti di comunicazione con SIMATIC PCS 7 AS.

Comunicazione peer-to-peer tra controllori ACM/CCM su diversi segmenti MBUS

L'IEM realizza un'interfaccia di comunicazione tra controllori APACS+/QUADLOG, che sono installati su diversi segmenti MBUS. Ciò consente di sostituire installazioni MNET esistenti. Un IEM può comunicare con fino a 12 diversi segmenti MBUS. I blocchi di comunicazione forniti in dotazione supportano l'inoltro dei seguenti tipi di dati APACS+ tra i controllori:

- REAL
- BOOLEAN
- WORD
- STRING

Conversione della comunicazione MBUS-to-Ethernet per sistemi APACS+/QUADLOG

L'IEM può sostituire in impianti esistenti un'interfaccia RNI (Rack-Mounted Network Interface) o gli MBUS/MNET Communication Links tra controllori APACS+/QUADLOG e Operator Stations PCS 7/APACS+ OS. Impiegando cavi standard (MBI Cable Kit A/B), la lunghezza di un segmento di bus e pertanto la massima distanza tra APACS+/QUADLOG MODULRAC e IEM è limitata a 18 m. Con l'opzionale MBUS Extension Cables è possibile posizionare l'IEM fino a 168 m di distanza dall'APACS+/QUADLOG MODULRAC.

Prodotti di migrazione

Migrazione di APACS+/QUADLOG

Modulo Industrial Ethernet (IEM)

Dati tecnici

Caratteristiche di struttura ed equipaggiamento	
Forma costruttiva	Apparecchiatura da installazione con robusta custodia in metallo, adatta per montaggio a parete e a libro
Grado di protezione secondo EN 60529	IP20
CPU	
• Processore	Intel Core i3-330E 2,13 GHz
• Second Level Cache	3 Mbyte
Memoria di lavoro	2 Gbyte DDR3 SDRAM
Chipset	Mobile Intel QM57 Express
Unità di comunicazione MBI/MBUS	MBI Card UPH:16413-16 + MBI Y-Cable UPH:16137-215
Drives	
Disco rigido	no
CompactFlash (CF) Drive	sul lato frontale, CF Card innestabile dall'esterno
Drive ottici	no
Drive dischetti	no
Interfacce	
Ethernet	2 × 10/100/1000 Mbit/s (RJ45) integrata
PROFIBUS DP	no
USB 2.0	4 connessioni, di cui 2 high current
seriale	1 × COM1
Software e licenze	
Sistema operativo	Microsoft Windows XP embedded Standard 2009 su 2 Gbyte CF Card
Licenze	SIMATIC NET/APACS+ NIM32
Software di comunicazione e documentazione	Blocchi di comunicazione per APACS+/QUADLOG e SIMATIC PCS 7 AS nonché documentazione elettronica nel formato PDF su CD
Alimentazione	
	AC 110 ... 230 V cavo di rete USA, lungo 3 m
Condizioni climatiche in esercizio	
Temperatura	+5 ... +45 °C
Umidità relativa	5 ... 80 % a 25 °C (senza condensa)
Dimensioni e pesi	
Dimensioni (L x A x P in mm)	297 × 267 × 80
Peso	ca. 6 kg

Dati per l'ordinazione

N. di articolo

Industrial Ethernet Module IEM V3.0 per comunicazione peer-to-peer	6EQ2020-0AC03-5XX0
Accessori	
<u>Modulo di memoria Flash per la configurazione dell'IEM</u>	
SIMATIC IPC USB-FlashDrive 16 Gbyte, USB 3.0; custodia in metallo, con capacità di boot	6ES7648-0DC60-0AA0
Cavo di bus per il collegamento di MODULRAC e IEM	
Cavo standard	
• MBI Cable Kit A	
- Lunghezza 1 m	UPH:16137-194A
- Lunghezza 4 m	UPH:16137-172A
- Lunghezza 15 m	UPH:16137-178A
• MBI Cable Kit B	
- Lunghezza 1 m	UPH:16137-196A
- Lunghezza 4 m	UPH:16137-175A
- Lunghezza 15 m	UPH:16137-180A
MBUS Extension Cable	
• MBUS Extension Cable A, lunghezza 150 m	UPH:16137-186
• MBUS Extension Cable B, lunghezza 150 m	UPH:16137-187

Prodotti di migrazione

Migrazione di Bailey INFI 90/NET 90

Introduzione

Struttura

Nel corso della migrazione le console Bailey esistenti vengono sostituite con SIMATIC PCS 7/90 Operator Systems (Single Stations o Client-Server-Systems) Il Bailey Plant Loop/INFI-NET può essere collegato ad una SIMATIC PCS 7/90 Operator Station (Single Station/Server) tramite una Computer Interface Unit (CIU) con interfaccia seriale RS 232 o SCSI.

Componenti di sistema Bailey supportati

I prodotti di migrazione SIMATIC PCS 7/90 OS supportano i seguenti componenti di sistema Bailey:

Console Bailey	Computer Interface Units (CIU)
OIU	NSPM01
PCView	IMSPM01
MCS e MCS PLUS	IMCPM02
OIS Serie 1x	IMCPM03
OIS Serie 2x	NCIU01
OIS Serie 3x	NCIU02
OIS Serie 40/41/42	NCIU03
OIS Serie 43/45	NCIU04
Process Portal A o B	NCIC01
Conductor NT	INPCI01
	INPCI02
	IIMCP01
	IIMCP02
	INICI01
	INICI12
	INICI03

Avvertenza:

I prodotti di migrazione SIMATIC PCS 7/90 OS sono stati testati e rilasciati con configurazioni rappresentative sulla base di controllori Network 90 (NMPC01, NMFC01-NMFC05) e controllori INFI-NET 90 (IMMFP01). Se avete altri tipi di controllori, vi consigliamo di chiedere assistenza al Technical Consulting del Customer Support.

Opzioni

Conversione di pagine grafiche esistenti da console Bailey

La moderna tecnologia DBA di Siemens consente una conversione rapida e sicura del vostro software applicativo. I vostri investimenti nella configurazione del sistema esistente restano così salvaguardati.

Naturalmente vi offriamo questa conversione anche come prestazione di servizio. Inoltre potete ricorrere ai servizi dei nostri esperti specialisti di migrazione anche per la realizzazione di nuove pagine grafiche. Per questo siamo pronti a preparare un'offerta personalizzata.

Per offerte e ulteriori informazioni potete contattare il vostro partner di riferimento Siemens regionale.

Ulteriori informazioni

Informazioni dettagliate, dati per l'ordinazione e dati tecnici sui singoli prodotti di migrazione, si trovano nelle seguenti sezioni "PCS 7/90 Engineering Station" e "PCS 7/90 Operator System".

Ulteriori informazioni si trovano in Internet all'indirizzo:

www.siemens.com/simatic-pcs7/migration

Struttura

SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Component Option V9.0

La SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Component Option, necessaria per l'OS Engineering e il collegamento a OS dei controllori Bailey, comprende i seguenti componenti:

- PCS 7/90 OS DBA
Database Engineering Package per la migrazione dei dati applicativi
- PCS 7/90 OS Library
con simboli di blocchi OS e faceplate OS

È così possibile ampliare una SIMATIC PCS 7 Engineering Station (Engineering PO unlimited) in base al catalogo ST PCS 7 trasformandola in una SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Station.

L'hardware base adatto alla realizzazione di una SIMATIC PCS 7 Engineering Station (Engineering PO unlimited) si trova nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Industrial Workstations/IPC".

I dati per l'ordinazione del SIMATIC PCS 7 Engineering Software e di ulteriori componenti software SIMATIC PCS 7 si trovano nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Engineering System", sezione "ES Software".

SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Upgrade Package da V8.x a V9.0

Il SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Upgrade Package consente l'aggiornamento di una SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Station esistente da V8.x a V9.0.

Il SIMATIC PCS 7 ES Software V8.x va aggiornato con un Upgrade Package separato a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").

Funzioni

PCS 7/90 OS DBA

Il Data Base Automation Software PCS 7/90 OS DBA genera automaticamente la banca dati OS con la gerarchia delle pagine video, le variabili necessarie, le segnalazioni di allarme con relative priorità nonché gli specifici simboli di blocchi e faceplate. Esso utilizza come sorgente di dati la Bailey Engineering Workstation con Composer o WinTools.

Nelle pagine di processo generate vengono posizionati automaticamente da PCS 7/90 OS DBA i simboli dei blocchi specifici di tipo ad es. regolatore o ingresso analogico (AI). Questi vengono combinati con i rispettivi blocchi funzionali e faceplate tramite la banca dati. La progettazione manuale resta essenzialmente limitata al design e al posizionamento di elementi grafici statici, ad es. tubazioni o serbatoi.

I simboli, i faceplate e le visualizzazioni diagnostiche di SIMATIC PCS 7/90 OS creati secondo lo standard SIMATIC PCS 7 tengono conto delle proprietà specifiche dei controllori Bailey (PCU).

Sono supportate le seguenti funzioni:

Nome	Denominazione	N. di blocco Bailey
Process I/O Functions		
ANALOG	Analog exception report tag	FC 30, 70, 158
DAANG	Data acquisition analog tag	FC 177
DADIG	Data acquisition digital tag	FC 211
DD	Device driver tag	FC 123
DIGITAL	Digital exception report tag	FC 45
MSDD	Multi-state device driver tag	FC 129
Process Control Functions		
RCM	Remote control memory tag	FC 62
RMCB	Remote motor control tag	FC 136
RMSC	Remote manual set constant tag	FC 68
Diagnostics		
STATION	Control station exception report tag	FC 21, 22, 23, 80
N90STA	INFI 90 status tag; reads status and problem reports from modules	--
CIU Device	CIU status	--
Display Functions		
TEXT	Text selector tag	FC 151
TEXTSTR	Text string tag	FC 194
Harmony Blocks		
Analog Input (HAI)		FC 222
Analog Output (HAO)		FC 223
Digital Input (HDI)		FC 224
Digital Output (HDO)		FC 225

Engineering Interface per controllori non-Siemens

DBA consente l'importazione di un file CSV per definire oggetti AS. Dati, che provengono da OPC Server estranei al sistema, ad es. tag per un controllore non-Siemens, possono essere così integrati direttamente nel sistema di controllo di processo.

Prodotti di migrazione

Migrazione di Bailey INFI 90/NET 90

SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Station

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
SIMATIC PCS 7/90 OS Engineering Software		Upgrade Software	
SIMATIC PCS 7/90 OS V9.0 Engineering Component Option Pacchetto software senza SIMATIC PCS 7 Engineering Software V9.0; per l'ampliamento di una SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0 (PO unlimited) per il PCS 7/90 OS Engineering Engineering Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0, 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 • Software e documentazione elettronica su CD	6EQ2003-1XX58-3BA5	SIMATIC PCS 7/90 OS V9.0 Upgrade Package Engineering da V8.x a V9.0 Software Upgrade Package senza SIMATIC PCS 7 Engineering Software V9.0 Engineering Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Engineering Station V9.0, 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 • Software e documentazione elettronica su CD <u>Avvertenza:</u> Il SIMATIC PCS 7 ES Software V8.x va aggiornato con un Upgrade Package separato a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").	6EQ2003-1XX58-3BE5
Contratto di manutenzione e supporto (Maintenance and Support Contract)			
SIMATIC PCS 7/90 OS V9.0 Engineering Maintenance and Support Software Update Service	6EQ2003-1XX00-0YL8		

Ulteriori informazioni

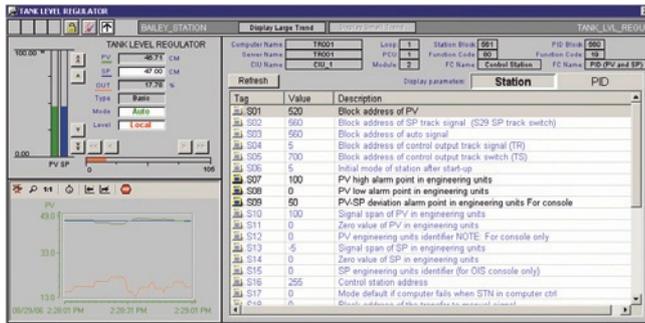
Contratto di manutenzione e supporto (Maintenance and Support Contract)

SIMATIC PCS 7/90 OS V9.0 è disponibile solo in combinazione con un Maintenance and Support Contract. Questo contratto vale per un anno ed è disponibile per la Engineering Component Option e la Runtime Component Option.

Con la sottoscrizione del Maintenance and Support Contract riceverete per 1 anno tutti gli Upgrade e Service Pack per il software specificato. Potrete inoltre contare sulla disponibilità di un supporto tecnico standard.

Il contratto si prolunga automaticamente per 1 anno, se non viene disdetto entro 3 mesi dalla data di scadenza.

Panoramica



Esempio di faceplate con parametri impostabili

I componenti software offerti per la migrazione di sistemi Bailey INFI 90/NET 90 esistenti sono realizzati su misura per l'architettura dell'Operator System SIMATIC PCS 7. Essi supportano sistemi monostazione (Single Station) come pure sistemi multi-stazione in una architettura Client-Server.

Struttura

SIMATIC PCS 7/90 OS Runtime Component Option V9.0

Con la SIMATIC PCS 7/90 OS Runtime Component Option è possibile ampliare una SIMATIC PCS 7 Operator Station in esecuzione Single Station o Server, configurata in base al catalogo ST PCS 7, con SIMATIC PCS 7/90 OS Software per la funzionalità HMI dei controllori Bailey (PCU). Per una SIMATIC PCS 7/90 OS Single Station o un SIMATIC PCS 7/90 OS Server è necessaria una SIMATIC PCS 7/90 OS Runtime Component Option. Per una SIMATIC PCS 7/90 OS Single Station ridondante o una coppia di server SIMATIC PCS 7/90 OS ne sono necessarie due.

I SIMATIC PCS 7/90 OS Client sono basati esclusivamente sul SIMATIC PCS 7 OS Software Client.

L'hardware base adatto alla realizzazione di una SIMATIC PCS 7 Operator Station in esecuzione Single Station, Server o Client si trova nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Industrial Workstation/IPC".

I dati per l'ordinazione del SIMATIC PCS 7 OS Software e delle SIMATIC PCS 7 OS Runtime License cumulabili per l'ampliamento del volume di Runtime PO, si trovano nel catalogo ST PCS 7, capitolo "Operator System".

Avvertenza per interfacce COM con Single Station o Server ridondanti

Bisogna considerare che con i SIMATIC PCS 7/90 OS Server o le SIMATIC PCS 7/90 OS Single Station ridondanti ad ogni interfaccia COM in ogni stazione sono assegnate le seguenti funzioni:

- Ottimizzazione della comunicazione interna tramite collegamento RS 232 tra le due stazioni ridondanti
- Collegamento RS 232 del Bailey Plant Loop/INFI-NET tramite Computer Interface Unit (CIU)

Se l'hardware base delle stazioni ridondanti non è equipaggiato con due interfacce COM, si hanno le seguenti alternative:

- Impiego di una scheda d'interfaccia di ampliamento addizionale
- Ottimizzazione della comunicazione ridondante interna tramite un collegamento Ethernet separato al posto del collegamento RS 232 (per dettagli vedi il manuale SIMATIC PCS 7 "Sistemi di controllo di processo ad elevata disponibilità")

SIMATIC PCS 7/90 OS Runtime Upgrade Packages

Per l'aggiornamento di una SIMATIC PCS 7/90 OS Operator Station sono disponibili i seguenti Upgrade Package:

- SIMATIC PCS 7/90 OS Runtime Upgrade Package da V8.x a V9.0 per l'aggiornamento di una SIMATIC PCS 7/90 OS Single Station, di un SIMATIC PCS 7/90 OS Server o di una coppia di SIMATIC PCS 7/90 OS Server ridondanti.
- SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V8.x a V9.0 per l'aggiornamento di un SIMATIC PCS 7/90 OS Client (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").

Il SIMATIC PCS 7 OS Software Single Station/Server va aggiornato con un Upgrade Package separato da V8.x a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").

Funzioni

SIMATIC PCS 7/90 OS Software

Il SIMATIC PCS 7/90 OS Software serve per il collegamento OS dei controllori Bailey (PCU) mediante Engineering System (SIMATIC PCS 7/90 ES) nonché per compiti HMI delle PCU (Process Control Unit) tramite un Operator System (SIMATIC PCS 7/90 OS) basato su un SIMATIC PCS 7.

Esso contiene i seguenti componenti:

- RoviSys OPC Server, configurato con DBA
- Biblioteca di simboli di blocchi, faceplate e visualizzazioni diagnostiche, per la lettura e la scrittura delle informazioni relative ai blocchi funzionali Bailey disponibili

La comunicazione ES/OS con i controllori Bailey avviene via OPC (OLE for Process Control). Il SIMATIC PCS 7/90 OS Software supporta fisicamente la comunicazione tramite RS 232 o SCSI.

Funzionalità Multi-Client e Dual Channel

Sugli OS Client è possibile visualizzare in un'immagine di processo dati rilevati da diversi sistemi:

- Dati da controllori Bailey (PCU) collegati a Bailey Plant Loop/INFI-NET
- Dati da sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 collegati al bus Industrial Ethernet dell'impianto SIMATIC PCS 7.

Ciò è fattibile grazie all'architettura Multi-Client degli Operator System, tramite la quale un Client può richiamare dati da diversi Server.

Per piccole strutture d'insieme si può impiegare anche un SIMATIC PCS 7/90 OS Server con funzionalità Dual Channel. Questo realizza la comunicazione con i controllori Bailey e i sistemi di automazione SIMATIC PCS 7 tramite due canali DLL.

Prodotti di migrazione

Migrazione di Bailey INFI 90/NET 90

SIMATIC PCS 7/90 Operator System

Dati per l'ordinazione	N. di articolo		N. di articolo
Runtime Software per Single Station/Server		Upgrade Software	
SIMATIC PCS 7/90 OS V9.0 Runtime Component Option Pacchetto software incl. Rovisys Unlimited OPC90 Server, tuttavia senza SIMATIC PCS 7 OS Software V9.0; per l'ampliamento di un SIMATIC PCS 7 OS V9.0 (Server/Single Station) per la conduzione di processo SIMATIC PCS 7/90 OS Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): • Certificate of License • Software e documentazione elettronica su CD	6EQ2003-2XX58-3BA0	SIMATIC PCS 7/90 OS V9.0 Upgrade Package Runtime da V8.x a V9.0 Software Upgrade Package incl. Rovisys OPC90 Server Software Upgrade, tuttavia senza SIMATIC PCS 7 OS Software V9.0 Runtime Software, in 1 lingua (inglese), classe di software A, sistemi operativi secondo SIMATIC PCS 7 Operator Station V9.0, Single License per 1 installazione Forma di fornitura: consegna merce (senza SIMATIC PCS 7 Software Media Package): • Certificate of License • Software e documentazione elettronica su CD <u>Avvertenza:</u> Il SIMATIC PCS 7 OS Software V8.x va aggiornato con un Upgrade Package separato a V9.0 (vedi il Catalogo ST PCS 7, capitolo "Update/Upgrade Packages").	6EQ2003-2XX58-3BE0
Runtime Software per Client		SIMATIC PCS 7 OS Client/SFC Visualization Upgrade Package da V8.x a V9.0	
SIMATIC PCS 7 OS Software Client V9.0	Vedi il catalogo ST PCS 7, capitolo "Operator System", sezione "OS Software"		Vedi il catalogo ST PCS 7 sotto "Update/Upgrade Packages, Upgrades di SIMATIC PCS 7 da V8.x a V9.0, Upgrades per Operator System"
Contratto di manutenzione e supporto (Maintenance and Support Contract)			
SIMATIC PCS 7/90 OS V9.0 Runtime Maintenance and Support Software Update Service	6EQ2003-2XX00-0YL8		

Ulteriori informazioni

Contratto di manutenzione e supporto (Maintenance and Support Contract)

SIMATIC PCS 7/90 OS V9.0 è disponibile solo in combinazione con un Maintenance and Support Contract. Questo contratto vale per un anno ed è disponibile per la Engineering Component Option e la Runtime Component Option.

Con la sottoscrizione del Maintenance and Support Contract riceverete per 1 anno tutti gli Upgrade e Service Pack per il software specificato. Potrete inoltre contare sulla disponibilità di un supporto tecnico standard.

Il contratto si prolunga automaticamente per 1 anno, se non viene disdetto entro 3 mesi dalla data di scadenza.

Appendice



12/2	SITRAIN – Training for Industry
12/3	Interlocutori · Industry Mall e Interactive Catalog CA 01
12/4	Information and Download Center
12/5	Industry Services
12/6	Industry Services – Panoramica del portfolio
12/7	Online Support
12/8	Interlocutori presso Siemens
12/8	Siemens Partner Program
12/9	Licenze software
12/12	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:

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

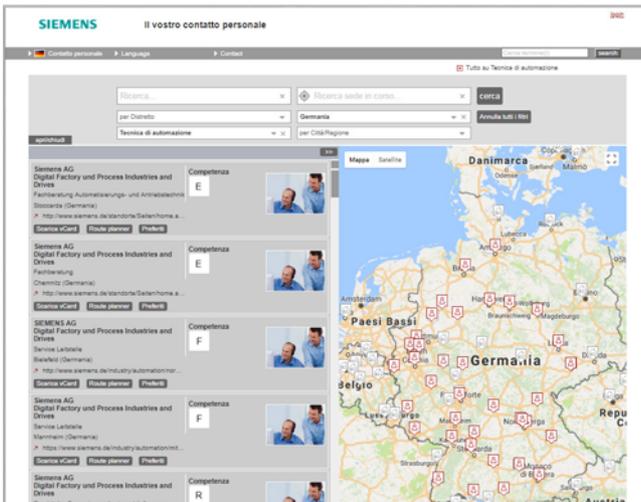
Noi offriamo complessivamente circa 300 corsi di presenza. Ci trovate in 50 località della Germania e in 62 Paesi nel mondo. Per sapere dove è offerto un determinato corso, consultate il seguente indirizzo:

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.

Interlocutori presso la Siemens



Per voi sul posto, in tutto il mondo: Partner per consulenza, vendita, training, service, supporto, ricambi ... per l'intera offerta di Digital Factory e Process Industries and Drives.

Troverete il vostro contatto personale nella nostra banca dati degli interlocutori all'indirizzo:

www.siemens.com/automation-contact

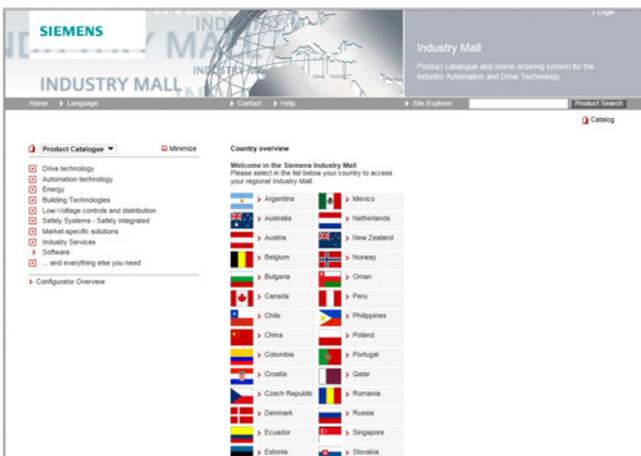
Il procedimento di ricerca inizia con la selezione

- della competenza richiesta,
- dei prodotti e settori,
- di un Paese e di una città

oppure con

- la ricerca di una sede o la ricerca di un testo a piacere.

Scelta del prodotto e ordinazione semplici nell'Industry Mall e con l'Interactive Catalog CA 01



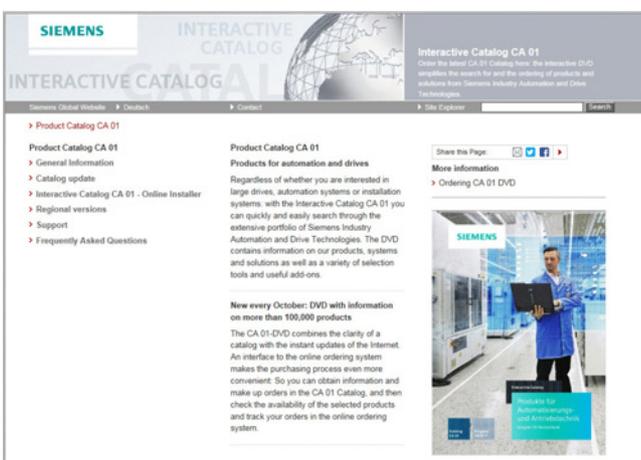
Industry Mall

L'Industry Mall è una piattaforma di ordinazione su Internet della Siemens AG. Qui avete un accesso online chiaro e informativo a una vasta gamma di prodotti.

Potenti funzioni di ricerca facilitano 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 dati CAX.

Lo scambio dati consente l'intera elaborazione dell'ordine, dalla scelta attraverso la fase di ordinazione fino alla tracciabilità dell'ordine (tracking e tracing). Sono inoltre possibili la verifica di disponibilità, sconti individuali per il cliente e la stesura dell'offerta.

www.siemens.com/industrymall



Interactive Catalog CA 01 – Prodotti per la tecnica di automazione e di azionamento

L'Interactive Catalog CA 01 interagisce con il Siemens Industry Mall e riunisce i vantaggi dei media offline e online in un'unica applicazione – le prestazioni di un catalogo offline con la molteplicità e l'attualità delle informazioni di Internet.

Scelta dei prodotti e creazione degli ordini con CA 01, determinazione della disponibilità dei prodotti selezionati nonché tracciabilità e rintracciabilità tramite l'Industry Mall.

Informazioni e download:

www.siemens.com/automation/ca01

Appendice

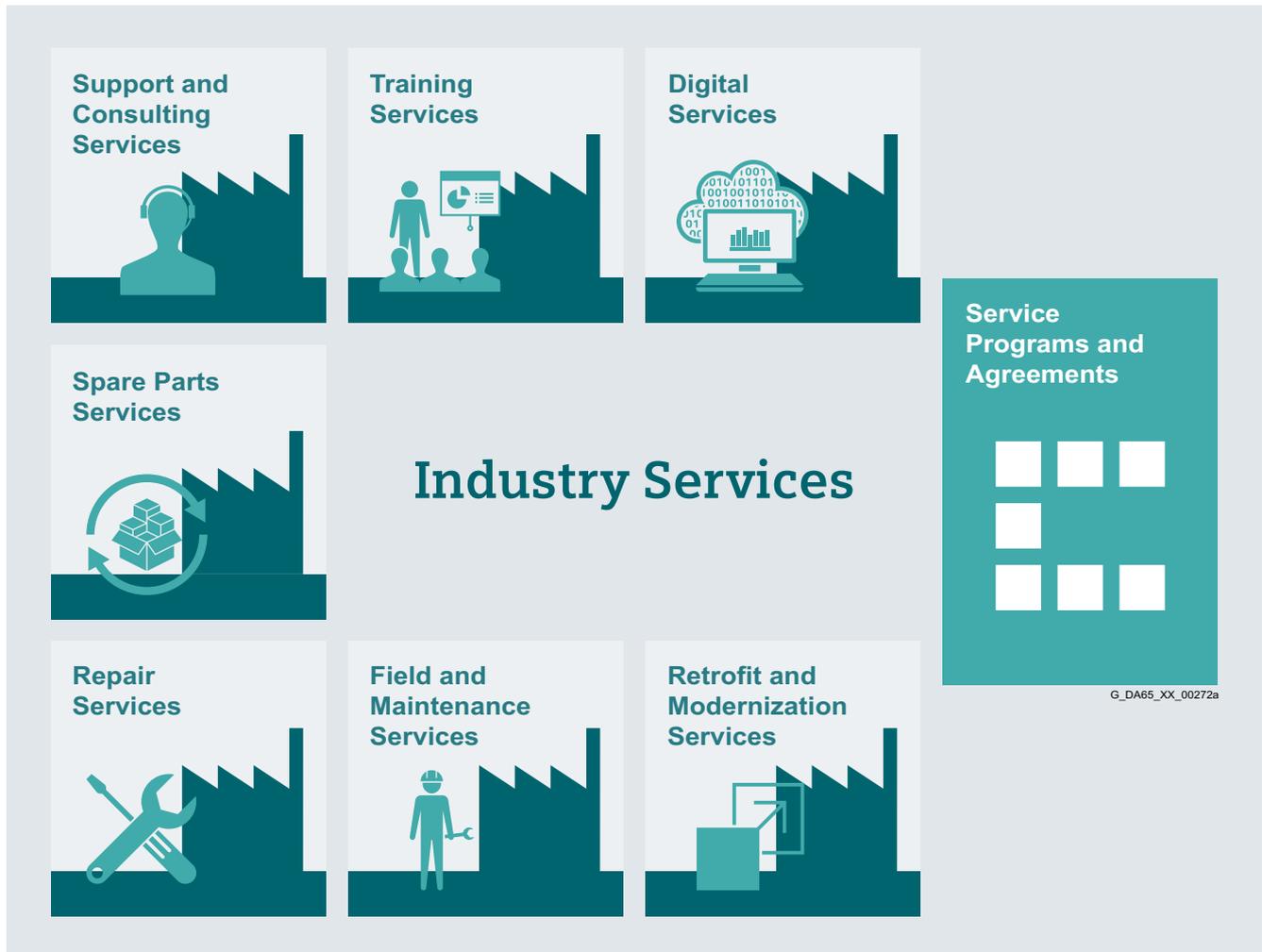
Information and Download Center

Download di cataloghi

Nell'Information and Download Center si possono scaricare cataloghi e brochure in formato PDF senza che sia necessario registrarsi.

La riga del filtro permette di eseguire una ricerca mirata.

www.siemens.com/industry/infocenter

Panoramica

Assicurate il buon funzionamento della vostra impresa e plasmate il vostro futuro digitale – 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 processi industriali specifici e forniamo i servizi necessari affinché possiate raggiungere i vostri obiettivi commerciali.

Potete contare su di noi per massimizzare i vostri tempi produttivi e minimizzare quelli improduttivi, incrementando la vostra efficienza operativa e l'affidabilità. Se i vostri processi devono essere cambiati rapidamente per fare fronte a nuove richieste oppure ad opportunità commerciali, i nostri servizi vi consentono la flessibilità per gli adattamenti necessari. Naturalmente provvediamo affinché la vostra produzione sia protetta contro minacce cibernetiche. Noi vi supportiamo per mantenere i vostri processi il più possibile efficienti riguardo a energia e risorse e per ridurre i vostri costi aziendali complessivi. In qualità di trend setter noi vi assicuriamo la possibilità di capitalizzare le opportunità della digitalizzazione e di migliorare il processo decisionale, applicando l'analisi dei dati: 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 alle normative. Noi siamo sempre a vostra disposizione, dove e quando richiesto.

www.siemens.com/global/en/home/products/services/industry.html

Appendice

Industry Services

Industry Services – Panoramica del portfolio

Panoramica



Digital Services

I Digital Services rendono i vostri processi industriali trasparenti per migliorare la produttività, la disponibilità degli asset e l'efficienza energetica.

I dati di produzione vengono generati, filtrati e interpretati con analisi intelligente per ottimizzare il processo decisionale.

Questo avviene tenendo conto della sicurezza dei dati e fornendo una protezione continua contro attacchi cibernetici.
<https://www.siemens.com/global/en/home/products/services/industry/digital-services.html>



Training Services

Dalle competenze di base e avanzate fino a quelle specialistiche, i corsi SITRAIN trasmettono l'esperienza che arriva direttamente dal produttore – e trattano l'intera gamma di prodotti e sistemi Siemens per l'industria.

In tutto il mondo, i corsi SITRAIN sono disponibili ovunque abbiate necessità di corsi di formazione in più di 170 sedi e in più di 60 Paesi.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2226>



Support and Consulting Services

Industry Online Support per informazioni complete, esempi applicativi, FAQ e richieste di assistenza.

Technical and Engineering Support per consulenza e risposte riguardo a tutte le domande su funzionalità, handling e risoluzione di guasti. La Service Card come supporto prepagato per i servizi di valore aggiunto come Priority Call Back oppure Extended Support offre il grande vantaggio di un'ordinazione semplice e veloce.

Information & Consulting Services, 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 durante il ciclo di vita dei prodotti nei vostri impianti.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2235>



Spare Parts

Gli Spare Parts Services sono disponibili in tutto il mondo per la fornitura agevole e veloce di parti di ricambio, assicurando così la disponibilità ottimale degli impianti. Le parti di ricambio originali sono disponibili per più di dieci anni.

Esperti di logistica curano l'approvvigionamento, il trasporto, lo sdoganamento, lo stoccaggio delle parti di ricambio e la gestione degli ordini. Processi logistici affidabili assicurano che le parti di ricambio arrivino alla loro destinazione come richiesto.

Poiché non è possibile mantenere una scorta di tutte le parti di ricambio in ogni momento, Siemens offre come misura di approvvigionamento preventivo presso il cliente **pacchetti di parti di ricambio** ottimizzati per singoli prodotti, l'assemblaggio personalizzato di componenti di azionamento e catene cinematiche interamente integrate – inclusa l'analisi del rischio.

Gli **Asset Optimization Services** vi aiutano a definire la strategia per la fornitura delle parti di ricambio consentendo di ridurre i vostri costi di investimento e trasporto, senza rischi di obsolescenza.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2110>



Repair Services

I Repair Services sono offerti sul posto e in centri di riparazione regionali per un ripristino rapido 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.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2154>



Field and Maintenance Services

Gli specialisti Siemens vi offrono in tutto il mondo servizi professionali di manutenzione sul posto che includono la manutenzione ordinaria, la messa in servizio, test funzionali, la manutenzione preventiva e la risoluzione di guasti.

Tutti i servizi possono essere inclusi in contratti di service personalizzati con tempi di reazione definiti o intervalli di manutenzione prefissati.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2265>



Retrofit and Modernization Services

Fornisce una soluzione economicamente conveniente per l'ampliamento di interi impianti, l'ottimizzazione di sistemi e l'aggiornamento di prodotti esistenti allo stato più avanzato della tecnica 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 for Integrated Drive Systems per una durata di vita più lunga delle vostre macchine e dei vostri impianti.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2286>



Service Programs and Agreements

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 le vostre esigenze specifiche o colmare lacune nelle capacità di manutenzione della vostra organizzazione.

I programmi e gli accordi possono essere personalizzati come contratti basati su KPI e/o su prestazioni.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/sc/2275>

Panoramica

Online Support – veloce, intuitivo, in qualsiasi momento e ovunque sia necessario



Web
support.industry.siemens.com

App





Scannerizzare il codice QR per informazioni sulla nostra Online Support App.



	FAQ / Esempi applicativi Informazioni su prodotti industriali, programmazione e configurazione nonché esempi applicativi
	Informazioni tecniche Video, documentazione, manuali, aggiornamenti, comunicazioni sui prodotti, tool di compatibilità, certificati, dati di pianificazione come ad es. disegni quotati, dati di prodotto e modelli 3D
	Forum Scambio di informazioni ed esperienza con altri utenti ed esperti

Online Support per i prodotti di Siemens Industry

Il Siemens Industry and Online Support è uno dei servizi web più conosciuti fornito da Siemens, con approssimativamente 1,7 milioni di visitatori ogni mese. Questo è il punto di accesso centrale per ottenere conoscenze tecniche complete su prodotti, sistemi e servizi per applicazioni di automazione e di azionamento nonché per l'industria di processo.

Per quanto riguarda le sfide e le opportunità relative alla digitalizzazione potete contare su un supporto continuo e offerte innovative.

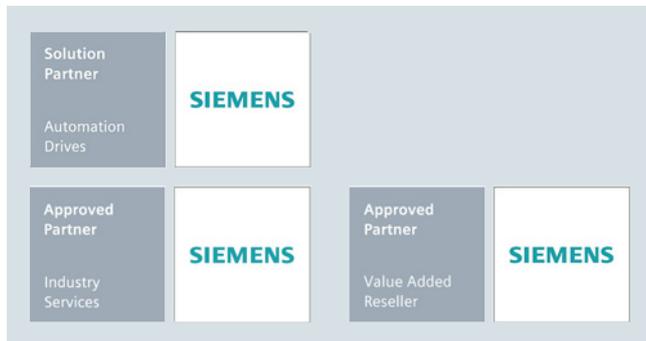
Appendice

Interlocutori presso Siemens

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.

È di particolare importanza per noi che i valori che caratterizzano l'azienda Siemens siano rispettati anche dalle nostre ditte partner: competenza, professionalità e qualità. Per questo motivo, un aspetto centrale del nostro Partner Program è la formazione professionale continua e sistematica dei nostri partner tramite misure di qualificazione e certificazioni secondo standard globali armonizzati. Con i nostri partner in tutto il mondo potete quindi approfittare ovunque dagli stessi elevati standard di qualità. L'emblema di partner è il distintivo di riconoscimento a garanzia di una comprovata qualità.

Solution Partner e Approved Partner

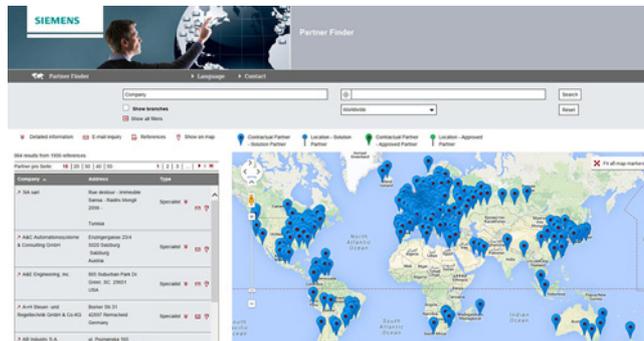
Alla nostra rete partner internazionale appartengono sia Solution Partner sia Approved Partner, gli ultimi in qualità di "Value Added Reseller" e "Industry Services".

Attualmente collaboriamo con più di 1.500 Solution Partner in tutto il mondo. Essi dispongono di un'ampia conoscenza specialistica di applicazioni, sistemi e settori nonché di una collaudata esperienza di progetto, così da essere in grado di realizzare soluzioni su misura di elevatissima qualità a prova di futuro sulla base del nostro portfolio di prodotti e sistemi.

Siemens Approved Partner – Value Added Reseller: con le loro conoscenze tecniche dettagliate dei prodotti offrono una combinazione di prodotti e prestazioni di servizi: dalle tecnologie specifiche e modifiche personalizzate per il cliente fino alla fornitura di pacchetti sofisticati di prodotti e sistemi. Inoltre vi supportano con consulenza e assistenza tecnica qualificate.

Approved Partner – Industry Services: essi mettono a vostra disposizione tutto il loro know-how specifico, contribuiscono in modo decisivo all'aumento della vostra produttività e assicurano così la disponibilità dei vostri impianti.

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

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'utente del programma. L'utilizzo inizia con l'avvio 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 (CoL)

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 deve 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 Service Pack.

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.

Service Pack

Con i Service Pack sono rese disponibili modifiche che comportano correzioni di errori. I Service Pack 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. È da 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.

Si prega di rivolgersi alla propria rappresentanza Siemens. Indirizzi sotto: www.siemens.com/automation-contact

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 Equipaggiamenti per macchine di produzione	NC 62 PM 21	Sistemi di azionamento SINAMICS S120 e SIMOTICS Convertitori SINAMICS per azionamenti monoasse · Apparecchi da incasso Convertitori SINAMICS per azionamenti monoasse · Convertitori decentrati Convertitori MICROMASTER 420/430/440	D 21.4 D 31.1 D 31.2 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

Siemens AG
Process Industries and Drives
Automation and Engineering Systems
76181 Karlsruhe
Germania

© Siemens AG 2018
Con riserva di modifiche
PDF (E86060-K4678-A141-A4-7200)
KG 0418 112 It
Produced in Germany

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.

Avvertenze di sicurezza

Siemens commercializza prodotti e soluzioni dotati di funzioni Industrial Security che contribuiscono al funzionamento sicuro di impianti, soluzioni, macchine e reti.

La protezione di impianti, sistemi, macchine e reti da minacce cibernetiche, richiede l'implementazione e la gestione continua di un concetto globale di Industrial Security che corrisponda allo stato attuale della tecnica.

I prodotti e le soluzioni Siemens costituiscono soltanto una componente imprescindibile di questo concetto.

E' responsabilità del cliente prevenire accessi non autorizzati ad impianti, sistemi, macchine e reti. Il collegamento di sistemi, macchine e componenti, se necessario, deve avvenire esclusivamente nell'ambito della rete aziendale o tramite Internet previa adozione di opportune misure (ad es. impiego di firewall e segmentazione della rete).

Attenersi inoltre alle raccomandazione Siemens concernenti misure di sicurezza adeguate. Ulteriori informazioni su Industrial Security sono disponibili al sito www.siemens.com/industrialsecurity

I prodotti e le soluzioni Siemens vengono costantemente perfezionati per incrementarne la sicurezza. Siemens raccomanda espressamente di eseguire gli aggiornamenti non appena sono disponibili i relativi update e di impiegare sempre le versioni aggiornate dei prodotti. L'uso di prodotti non più attuali o di versioni non più supportate incrementa il rischio di attacchi cibernetiche.

Per essere costantemente aggiornati sugli update dei prodotti, abbonarsi a Siemens Industrial Security RSS Feed al sito

www.siemens.com/industrialsecurity