

Applicazione Drivetrain Analyzer Edge V1.7.0

Rilascio alla vendita e alla fornitura

15.07.2024

ID: **109972813**

Con effetto immediato l'applicazione per EDGE Drivetrain Analyzer Edge v1.7.0. (chiamata in precedenza Analyze MyDrives Edge) viene rilasciata alla vendita e alla fornitura. La nuova versione è disponibile nell'Industrial Edge Hub dell'utente e potrà essere scaricata nei dispositivi Industrial Edge supportati IPC227E, IPC427E, IPC BX39-A (16 GB, 32GB) o nell' Industrial Edge Virtual.

Drivetrain Analyzer Edge v1.7.0:

Novità:

- Monitora l'elettronica di potenza tramite la funzione "IGBT Stress Analytics" per lo chassis SINAMICS S120.
- Ottieni informazioni dettagliate sul consumo energetico, inclusi i costi operativi e l'impronta di CO2 per gli azionamenti SINAMICS S120 attraverso la funzionalità Energy Efficiency.
- Supporto SINAMICS G220 con Mechanical Anomaly Detector e Customizable AI Model.
- Supporto degli Industrial Edge device BX39-A (16GB, 32GB).

Descrizione tecnica:

Drivetrain Analyser Edge fornisce modelli di analisi dei dati per aumentare l'Overall Equipment Effectiveness OEE ("efficacia complessiva delle apparecchiature") e la sostenibilità di tutti i sistemi e le applicazioni connesse, analizzando i dati degli azionamenti SINAMICS

Caratteristiche:

- Rileva le deviazioni nel sistema meccanico con il Mechanical Anomaly Detector attraverso l'analisi dei dati del drive
- Ottiene informazioni dettagliate sul consumo energetico, inclusi i costi operativi e l'impronta di CO2 per i drive di tipo G di seconda generazione e S120 attraverso la funzione Energy Efficiency
- Osserva lo stress dell'elettronica di potenza dell'azionamento attraverso la funzione "IGBT Stress Analytics"
- Monitora le anomalie del sistema di azionamento in modo specifico per la tua applicazione con il Customizable AI model.
- Ottiene informazioni operative sulle tendenze di degrado a lungo termine della tua catena cinematica attraverso l'Operation Analyzer Long-Term, nonché sui processi dinamici e ripetitivi attraverso l'Operation Analyser Profile

Applicazione Drivetrain Analyzer Edge V1.7.0

Rilascio alla vendita e alla fornitura

15.07.2024

Benefici per il cliente

- Aumento dell'Overall Equipment Effectiveness OEE ("efficacia complessiva delle apparecchiature") dei sistemi collegati senza la necessità di sensori aggiuntivi o sforzi di messa in servizio.
- Ottimizza le strategie di servizio e manutenzione degli asset attraverso modelli di analisi per anomalie meccaniche o un sistema CMS 1200 connesso.
- Trasparenza sul consumo energetico del sistema di azionamento, sui costi operativi e sull'impronta di CO2
- Approfondimenti operativi sulle modalità operative dinamiche e ripetitive, nonché sui degni a lungo termine.
- Progettazione flessibile dell'applicazione, che consente all'estensione di affrontare casi d'uso e modelli di errore specifici dell'utente
- Abilita flussi di lavoro interattivi per il reparto di produzione attraverso l'estensione dell'applicazione Industrial Edge con servizi aggiuntivi (ad esempio Industrial Edge Notifier).

Drivetrain Analyzer Edge può essere ordinato attraverso l'[Industrial Edge Marketplace store](#)

Tabella 1*: drive supportati per gli Use Case di Drivetrain Analyzer Edge:

| Drive | MAD per FP Adapter | MAD per HS Adapter ¹ | MAD per UDP Adapter | Operation Analyzer Long Term | Operation Analyzer Profile | Energy Efficiency | CAI per HS Adapter ¹ | CAI per LS Adapter | CAI per FP Adapter | CAI per UDP Adapter | IGBT Stress Analytics |
|--------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
| S120 | x | x | | x | x | x | x | x | x | | x ² |
| S150 | x | x | | x | x | | x | x | x | | |
| G130 | x | x | | x | x | x | x | x | x | | |
| G150 | x | x | | x | x | x | x | x | x | | |
| G120 | x | | | x | x | x | | x | x | | |
| G120D | x | | | x | x | | | x | x | | |
| G120C | x | | | x | x | x ³ | | x | x | | |
| G120X | x | | | x | x | x | | x | x | | |
| G120P | x | | | x | x | x | | x | x | | |
| G115D | x | | | x | x | x ³ | | x | x | | |
| G110M | x | | | x | x | x ³ | | x | x | | |
| V90-PN | | | | | x | | | x | x | | |
| G220 | | | x | | | | | | | | x |
| S210(FW 5.X) | | | | | | | | x | | | |

¹ High speed solo per drive che supportano l'estensione TRCDATA Technology Extension.

² solo per i drive S120 Chassis.

³ disponibile solo per drive a 400V.

FP - Fingerprint, **HS** - High-Speed, **LS** - Low-Speed, **MAD** - Mechanical Anomaly Detector Model, **CAI** - Customizable AI model.

Applicazione Drivetrain Analyzer Edge V1.7.0

Rilascio alla vendita e alla fornitura

15.07.2024

Requisiti aggiuntivi

1) Industrial Edge Hub è un prerequisito per Drivetrain Analyzer Edge

[Industrial Edge Hub Access](#) crea un nuovo tenant su Industrial Edge Hub per lavorare con Industrial Edge e accedere a tutti i componenti software

2) Industrial Edge Management License [Industrial Edge Management License](#)

3) Industrial Edge Devices

Elenco dei Industrial Edge Devices testati e supportati per Analyze MyDrives Edge:

- Industrial Edge Device come SIEMENS IPC 227E ([6ES7647-8BD31-0CW1](#))
- Industrial Edge Device come SIEMENS IPC 427E ([6AG4141-5BC30-0FW8](#))
- Industrial Edge Virtual Device: ulteriori informazioni sui requisiti tecnici e sulla licenza sono disponibili nei collegamenti [IE marketplace link](#) , [SiePortal link](#)
- Industrial Edge Device come SIEMENS IPC BX39-A (versioni 16GB e 32GB) che supportano l'Industrial Edge operating software.

4) Drive System Framework:

[Drive Connector SINAMICS](#) (prima chiamato Drive System Framework) è un prerequisito per Mechanical Anomaly Detector, Energy Efficiency, Customizable AI Model, Operation Analyzer Long-Term (prima chiamato Basic Anomaly Detection) e IGBT Stress Analytics in Drivetrain Analyzer Edge. Drive Connector SINAMICS è necessario per raccogliere i dati dai drive di tipo SINAMICS S e G di seconda generazione e trasmetterli all'Industrial Edge Data Bus e quindi in Drivetrain Analyzer Edge.

5) IIH Essentials:

[IIH Essentials](#) applicazione Industrial Edge è necessario per la funzione CMS Dashboard.

Documentazione di prodotto

- manuale Analyze MyDrives Edge: [Manual for Analyze MyDrives Edge](#)
- La nota di Download per il Customizable AI Model è disponibile a questo [Link](#) o può essere richiesta al support.digital.drives@siemens.com

Applicazione Drivetrain Analyzer Edge V1.7.0

Rilascio alla vendita e alla fornitura

15.07.2024

Note sulla configurazione e sul funzionamento

Mechanical Anomaly Detector model:

- È richiesta l'applicazione Drive Connector SINAMICS. High-Speed-Adapter, il Fingerprint Adapter o UDP-Adapter possono essere selezionati nel Drive Connector SINAMICS.
- Per l'High-Speed Adapter, sono supportati i drive SINAMICS S120, S150, G130, G150 basati sulla CU320-2.
- Per il Fingerprint-Adapter, sono supportati i drive SINAMICS di 2nd generazione. Maggiori dettagli circa i drive supportati possono essere trovati nella Tabella 1* sopra
- Con l'UDP-Adapter vengono supportati i drive SINAMICS G220. Per l'UDP-Adapter è richiesto un IIoT Option Module (OM-IIoT) per ogni drive SINAMICS G220
- Se è selezionato l'High-Speed Adapter, richiede l'estensione TRCDATA sulla CU320-2. Per la licenza della technology extension TRCDATA, il firmware minimo richiesto per i SINAMICS è il V4.6. Si consiglia di utilizzare il firmware V5.2 SP3 HF6 o successivo.
- Possono essere attivi massimo 4 Drive o Drive Objects e 4 "Mechanical Anomaly Detector" "Use Cases".
- Il numero totale di tutti i "Use Cases" attivi non può superare 8.
- Il numero massimo di "Use Cases" attivi per "Mechanical Anomaly Detector" dipende dal carico e dall'utilizzo del dispositivo Industrial Edge. Non sono considerati PLC, HMI o altri collegamenti alle porte di comunicazione dell'azionamento che potrebbero causare un carico aggiuntivo per la comunicazione con il dispositivo Industrial Edge.

Energy Efficiency model

- Supporta azionamenti SINAMICS G di seconda generazione e S120. L'elenco dei drive compatibili supportati per il modello "Energy Efficiency" è descritto nella tabella 2** di seguito.
 - include 2 modelli differenti:
 - Energy Efficiency per il modello Single-Axis Drives Model.
 - Energy Efficiency per il modello Multi-Axis Drives Model.
 - È richiesta l'applicazione Drive Connector SINAMICS con Low-Speed Adapter
 - Possono essere attivi massimo 8 Drive, 8 "Energy Efficiency" "Use Cases".
 - Il numero totale di tutti i "Use Cases" attivi non può superare 8.
 - Il numero massimo di "Use Cases" attivi per "Energy Efficiency" dipende dal carico e dall'utilizzo del dispositivo Industrial Edge. Non sono considerati PLC, HMI o altri collegamenti alle porte di comunicazione dell'azionamento che potrebbero causare un carico aggiuntivo per la comunicazione con il dispositivo Industrial Edge.
-
-

Applicazione Drivetrain Analyzer Edge V1.7.0

Rilascio alla vendita e alla fornitura

15.07.2024

Note sulla configurazione e sul funzionamento

IGBT Stress Analytics Model:

- Supporta i drive SINAMICS S120 chassis di 2nd generazione. Maggiori dettagli sulle unità supportate sono disponibili nella Tabella 1* sopra.
- E' richiesta l'applicazione Drive Connector SINAMICS con Low-Speed-Adapter
- Possono essere attivi massimo 8 Drive Objects, 8 "IGBT Stress Analytics" "Use Cases"

Operation Analyzer Long-Term Model (prima chiamato Basic Anomaly Detection Model):

- Sono supportati i drive SINAMICS G e S di 2nd generazione. Maggiori dettagli circa i drive supportati possono essere trovati nella Tabella 1* sopra
- È richiesta l'applicazione Drive Connector SINAMICS con il Low-Speed-Adapter
- Possono essere attivi massimo 8 Drive o Drive Objects, 8 "Operation Analyzer Long-Term" "Use Cases"
- Possono essere creati massimo 8 "Operational State Filter". Per ogni "Use Case", può essere usato solo uno "Operational State Filter". È possibile creare più filtri per ciascuno "Operational State Filter".
- Il numero totale di tutti i "Use Cases" attivi non può superare 8.
- Il numero massimo di "Use Cases" attivi per " Operation Analyzer Long-Term" dipende dal carico e dall'utilizzo del dispositivo Industrial Edge. Non sono considerati PLC, HMI o altri collegamenti alle porte di comunicazione dell'azionamento che potrebbero causare un carico aggiuntivo per la comunicazione con il dispositivo Industrial Edge.

Operation Analyzer Profile Model:

- Sono supportati i drive SINAMICS G e S di 2nd generazione. Maggiori dettagli circa i drive supportati possono essere trovati nella Tabella 1* sopra
- È richiesta l'applicazione Drive Connector SINAMICS con il Fingerprint Adapter
- Possono essere attivi massimo 4 Drive o Drive Objects, 4 "Operation Analyzer Long-Term" "Use Cases".
- Il numero totale di tutti i "Use Cases" attivi non può superare 8.
- Il numero massimo di "Use Cases" attivi per " Operation Analyzer Long-Term" dipende dal carico e dall'utilizzo del dispositivo Industrial Edge. Non sono considerati PLC, HMI o altri collegamenti alle porte di comunicazione dell'azionamento che potrebbero causare un carico aggiuntivo per la comunicazione con il dispositivo Industrial Edge.

Applicazione Drivetrain Analyzer Edge V1.7.0

Rilascio alla vendita e alla fornitura

15.07.2024

Note sulla configurazione e sul funzionamento

CMS Dashboard:

- Supporta i sistemi di Condition Monitoring SIPLUS CMS1200 SM 1281.
- È richiesto il PLC S7-1200.
- Sono richieste le applicazioni SIMATIC S7 Connector (S7-protocol) e IIH Essentials.
- Sono supportati fino a 20 moduli SIPLUS CMS1200 SM 1281. Possono essere connessi 4 sensori ad un singolo modulo CMS 1200 SM 1281.
- Il numero massimo di moduli CMS 1200 SM1281 attivi dipende dal carico e dall'utilizzo del dispositivo Industrial Edge. Non sono considerati PLC, HMI o altri collegamenti alle porte di comunicazione dell'azionamento che potrebbero causare un carico aggiuntivo per la comunicazione con il dispositivo Industrial Edge.

Customizable AI Model:

- È richiesta l'applicazione Drive Connector SINAMICS. È possibile selezionare Low-Speed-Adapter, High-Speed Adapter, Fingerprint Adapter o UDP-Adapter come adapter per l'acquisizione dei dati dal Drive Connector SINAMICS.
- Supporta i SINAMICS di 2nd generazione per Low-Speed Adapter e Fingerprint-Adapter. Maggiori dettagli circa i drive supportati possono essere trovati nella Tabella 1* sopra
- Per l'High-Speed Adapter, sono supportati i drive SINAMICS S120, S150, G130, G150 basati sulla CU320-2.
- Con l'UDP-Adapter vengono supportati i SINAMICS G220
- Se è usato il Low-Speed Adapter, massimo 8 Drive, 8 "Customizable AI Model" "Use Cases" possono essere attivi.
- Se è usato l'High-Speed-Adapter, il Fingerprint-Adapter or UDP-Adapter, massimo 4 Drive o Drive Objects, 4 "Customizable AI Model" "Use Cases" can be active. Solo l'High-Speed Adapter, richiede l'estensione TRCDATA sulla CU320-2. Per la licenza della technology extension TRCDATA, il firmware minimo richiesto per i SINAMICS è il V4.6. Si consiglia di utilizzare il firmware V5.2 SP3 HF6 o successivo. Solo l'UDP-Adapter richiede un IIoT Option Module (OM-IIoT) per ogni drive SINAMICS G220.
- Il numero totale di tutti i "Use Cases" attivi non può superare 8
- Per ogni specifico Customizable AI Model, è possibile selezionare un solo ciclo di acquisizione dati per ricevere i dati dai drive.
- Per la funzione Customizable AI Model, i requisiti del Configuration file e del project template AI-SDK sono spiegati nel capitolo 11 del manuale dell'utente. L'esempio AI-SDK project template e l'esempio del file di configurazione sono disponibili nella [download note](#) in SIOS o può essere richiesta al support.digital.drives@siemens.com
- Il numero massimo di "Use Cases" attivi per il "Customizable AI Model" dipende dal carico e dall'utilizzo del dispositivo Industrial Edge. Non sono considerati PLC, HMI o altri collegamenti alle porte di

Applicazione Drivetrain Analyzer Edge V1.7.0

Rilascio alla vendita e alla fornitura

15.07.2024

Note sulla configurazione e sul funzionamento

comunicazione dell'azionamento che potrebbero causare un carico aggiuntivo per la comunicazione con il dispositivo Industrial Edge.

È possibile aggiungere un massimo di 16 "Use Cases".

- Il numero totale di tutti i "Use Cases" attivi non può superare 8
- Al massimo 8 "Use Cases", che utilizzano Low-Speed Adapter nel Drive Connector SINAMICS possono essere attivi in qualsiasi momento. Energy Efficiency Model, Operation Analyzer Long-Term e IGBT Stress Analytics Model utilizzano Low-Speed Adapter e il Customizable AI Model può essere configurato con Low-Speed Adapter.
- Al massimo 4 "Use Cases" che utilizzano High-Speed Adapter, Fingerprint Adapter o or UDP-Adapter nel Drive Connector SINAMICS, possono essere attivi in qualsiasi momento. Mechanical Anomaly Detector Model e Customizable AI Model utilizzano High-Speed Adapter, Fingerprint Adapter o or UDP-Adapter. Operation Analyzer Profile Model usa il Fingerprint Adapter.
- E' richiesto un Industrial Edge Device come SIEMENS IPC 227E (**6ES7647-8BD31-0CW1**), SIEMENS IPC 427E (**6AG4141-5BC30-0FW8**), SIEMENS IPC BX39-A (versioni 16GB e 32GB) che supportano l'Industrial Edge o l'Industrial Edge Virtual Device (**6ES7823-0EE10-0AA1**). Drivetrain Analyzer Edge v1.7.0 è stato testato con Industrial Edge Virtual Device v1.19.1-1-a.
- Per Drivetrain Analyzer Edge è raccomandata l'ultima versione di Drive Connector SINAMICS. L'ultima versione attuale è Drive Connector SINAMICS v1.8.0.
- Non sono supportati utenti multipli.
- Browser testato: l'applicazione funziona al meglio con Google Chrome, versione 83.0.4103.116 o successiva
- L'interfaccia utente Web è ottimizzata per una risoluzione di 1920x1080. Le applicazioni potrebbero non essere visualizzate con dispositivi mobili o schermi con una risoluzione inferiore.

Applicazione Drivetrain Analyzer Edge V1.7.0

Rilascio alla vendita e alla fornitura

15.07.2024

Tabella 2:** drive supportati per “Energy Efficiency Single-Axis e Multi-Axis Drives Models”

| "Energy Efficiency per Single-Axis Drives Model" supportati, drive compatibili con Drivetrain Analyzer Edge | | |
|---|-------------------|------------------------------|
| Nr. Prodotto | Rete (IEC vs NEC) | |
| 1 | SINAMICS G120 | PM240-2 (200V) |
| 2 | SINAMICS G120 | PM240-2 (400V) |
| 3 | SINAMICS G120 | PM240-2 (690V) |
| 4 | SINAMICS G120C | FSA-FSF (400V) |
| 5 | SINAMICS G120P | PM230-2 (IP20, 400V) |
| 6 | SINAMICS G120P | PM230-2 (IP55, 400V) |
| 7 | SINAMICS G120P | PM240-2P (400V) |
| 8 | SINAMICS G120P | PM240-2P (690V) |
| 9 | SINAMICS G120X | FSA-FSF (IP20, 200V) |
| 10 | SINAMICS G120X | FSA-FSJ (IP20, 400V) |
| 11 | SINAMICS G120X | FSD-FSJ (IP20, 690V) |
| 12 | SINAMICS G130 | All frame sizes |
| 13 | SINAMICS G150 | All frame sizes incl. NEMA |
| 14 | SINAMICS G110M | FSA-FSB (400V) PM240M |
| 15 | SINAMICS G115D | wall-mounted FSA-FSC (400V) |
| 16 | SINAMICS G115D | motor-mounted FSA-FSB (400V) |

| "Energy Efficiency per Multi-Axis Drives Model" supportati, compatible drives in Drivetrain Analyzer Edge | | |
|---|---------------|------------------------------------|
| Nr. Prodotto | Gruppo | |
| 1 | SINAMICS S120 | CU320-2 Multi-Axis SINAMICS drive. |