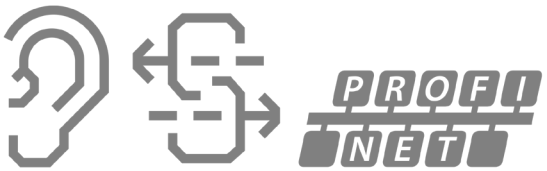
PROFINET Tap App

IIoT-Projekte schnell und effizient mit PROFINET-Prozessdaten anreichern

- Rückwirkungsfreier und SPS-neutraler PROFINET-Datenabgriff
- Sofortige Kopplung in die moderne IIoT-Welt mittels MQTT-Aufbereitung
- Einfache Inbetriebnahme durch automatische Topologie-Ermittlung
- Projekt-Anreicherung um Semantik durch Import von TIA-Portal Symbolik



IIoT-Wertschöpfung aus PROFINET-Prozessdaten durch passiven Netzwerkabgriff

Der Plattform unabhängig betreibbare Container netFIELD App PROFINET Tap analysiert in Echtzeit den Datenstrom eines PROFINET gesteuerten Netzwerkes und überführt daraus gefilterte Geräteprozessdaten in das IIoT-Protokoll MQTT. Pro Prozessdatum ist festzulegen, ob der PROFINET-Datenabgriff lückenlos oder mittels Abtastung in Intervallen erfolgt und mit welchem Topic und Intervall die Daten an den MQTT-Broker übermittelt werden. Ein PROFINET-Datenpuffer und MQTT-Payload Übertragung als Datenarray beugen einem Datenüberlauf vor.

Den rückwirkungsfreien Datenabgriff am Ethernet-Netzwerk zur Weiterleitung in den Container-Kontext realisiert physisch eine Datenweiche. Sie wird direkt nach dem PROFINET-Controller installiert und mittels Hilschers netFIELD Unity Pro ausgeführt.

Daten parallel zur Steuerung abgreifen und IoT-Technologien zuführen, erlaubt die Langzeitdatenauswertung und das Erkennen von Trends und Fehlerszenarien. Der Anlagenbetreiber profitiert von einer gesteigerten Produktivität seiner Assets durch vorhersehende Wartung, Minimierung von Ausfallzeiten und Optimierung von Arbeitsabläufen durch intelligente Machine-Learning Algorithmen.

Den PROFINET-Netzwerkaufbau ermittelt der Container während einer Netzwerk-Hochlaufphase automatisch und bereit ihn in seiner integrierten Weboberfläche topologisch auf. Im Netzwerkbaum werden die Prozessdaten bestimmt, die an den MQTT-Broker zu publizieren sind. Kommen SIMATIC® PROFINET-Controller zum Einsatz, kann die Topologie-Ansicht durch Import von TIA-Projektdaten um symbolische Informationen angereichert werden.

Unter der Brand netFIELD bietet Hilscher weitere Kommunikations-Container, Edge-Geräte Plattformen und eine Cloud gestützte Fernverwaltungs-Lösung für Geräte und Container an.

→ netFIELD App PROFINET Tap
Hotline: +49 (0) 6190 9907-90
www.hilscher.com

Produktinformation

Technische Daten

Allgemeines

Software-Typ
Container

Repositorium
https://hub.docker.com/r/hilscherautomation/netfield-app-profinet-tap

Hardware-Voraussetzungen

Prozessor-Architektur
x64, ARM64

Container-Größe
400 MByte, entpackt

Speicherbedarf
Minimum 200 MByte, plus 100 kByte ausschöpfbare Daten-puffergröße pro gefiltertem Prozessdatum

Datenzuführung
1x 1000 MBit Standard-Ethernet-Port
(über Netzwerk-Switch mit Port-Mirroring Funktion zugeführt)
2x 10/100 Mbit netX-SoC basierende Industrie-Ethernet-Ports
(über netMIRROR Ethernet-Mirror-Tap zugeführt)

Software-Voraussetzungen

Betriebssystem
Linux

Container-Laufzeitumgebung
Benötigt, wie z.B. Docker

Datenverteilung
Beliebiger MQTT-Broker, wie z.B. Mosquitto. (Zugriff innerhalb des Container-Netzwerk Kontextes)

Laufzeiteigenschaften

Eingangsprotokoll
PROFINET (als nicht aktiver Teilnehmer)

Eingangsprotokoll- Abtastrate
Lückenlos oder in konfigurierbaren Abtastintervallen pro Prozessdatum

Ausgangsprotokoll
MQTT (als Client)

Ausgangsprotokoll- Senderate
Ab 1 ms einstellbar, typisch 100 ms

Datendurchsatz
Prozessorleistungsabhängig

Lizenzierung

Container-Schutz
CodeMeter Lizensierungs-Technik

Produktaktivierung
Lizenzschlüssel

Lizenz-Server
Erforderlich zur Lizenzablage und -abfrage
(Windows oder Container)

Abrechnungsmodel
Einmalzahlung

Hinweis: Änderungen von technischen Daten vorbehalten.

Artikelübersicht

NFA-PNT-OTP	1917.057	netFIELD App PROFINET Tap, Floating-Lizenz inkl. aller Updates innerhalb 1 Jahr nach der Lizenzaktivierung

Ergänzende Produkte

Artikelübersicht

NFA-ECT-OTP	1917.058	netFIELD App EtherCat Tap, Floating-Lizenz inkl. aller Updates innerhalb 1 Jahr nach der Lizenzaktivierung
NFX86-D8-N128-022	1918.022	netFIELD Unity Pro - x64 Edge-Computing Plattform mit Industrie-Ethernet Erweiterung