

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 kann als gemanagter Switch mit GBit-Mirrorport oder mittels Hilscher's net-MIRROR im Verbund mit einem im Container-Host integrierten netX-SoC Netzwerk-Controller ausgeführt werden.

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-Projektdateien 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.



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

FACT SHEET

DIE TECHNISCHEN DATEN

Allgemeines

Produkt

netFIELD App PROFINET Tap

Software-Typ

Container

Repositoryum

<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 Datenpuffergröße pro gefiltertem Prozessdatum

Datenzuführung

1 × 1000 MBit Standard-Ethernet-Port (über Netzwerk-Switch mit Port-Mirroring Funktion zugeführt)

2 × 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 1ms einstellbar, typisch 100ms

Datendurchsatz

Prozessorleistungsabhängig

Lizenzierung

Container-Schutz

CodeMeter Lizenzierung-Technik

Produktaktivierung

Lizenzschlüssel

Lizenz-Server:

Erforderlich zur Lizenzablage- und abfrage (Windows oder Container)

Abrechnungsmodell:

Einmalzahlung

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

Hinweis: Änderungen von technischen Daten vorbehalten.

Ergänzende Produkte

Artikelname	Artikelnummer	Beschreibung
NFA-ECT-OTP	1917.058	netFIELD App EtherCat Tap, Floating-Lizenz Inkl. aller Updates innerhalb 1 Jahr nach der Lizenzaktivierung
NMR-TFE-RE	7340.100	netMIRROR 10/100 MBit Ethernet Mirror TAP
NFX8M-D2-N32-010	1918.010	netFIELD Compact X8M ARM-Rechnerplattform für containerisierte Applikationen
NIOT-E-TIJCX-GB-RE/NFLD	1321.300/NFLD	netFIELD OnPremise x64-Rechnerplattform für containerisierte Applikationen mit netX-Unterstützung