

# EtherCAT Tap App

IloT-Projekte schnell und effizient mit EtherCAT-Prozessdaten anreichern



- Rückwirkungsfreier Datenabgriff und SPS-neutraler EtherCAT-Datenabgriff
- Sofortige Kopplung in die moderne IloT-Welt mittels MQTT-Aufbereitung
- Einfache Inbetriebnahme durch Auswertung der TwinCAT ENI-Datei
- Projekt-Anreicherung durch Import von ENI Symbolik

## IloT-Wertschöpfung aus EtherCAT-Prozessdaten durch passiven Netzwerkabgriff

Der Plattform unabhängig betreibbare Container netFIELD App EtherCAT Tap analysiert in Echtzeit den Datenstrom eines EtherCAT gesteuerten Netzwerkes und überführt daraus gefilterte Geräteprozessdaten in das IloT-Protokoll MQTT. Pro Prozessdatum ist festzulegen, ob der EtherCAT-Datenabgriff lückenlos oder mittels Abtastung in Intervallen erfolgt und mit welchem Topic und Intervall die Daten an den MQTT-Broker übermittelt werden. Ein EtherCAT-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 EtherCAT-Controller installiert und mittels Hilschers netMIRROR im Verbund mit einem im Container-Host integrierten netX-SoC Netzwerk-Controller ausgeführt. Daten parallel zur Steuerung abgreifen und IloT-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.

Der EtherCAT-Netzwerkaufbau wird aus Twin-CAT über die ENI-Projektdatei ausgelesen und importiert. Gleichzeitig wird durch den Import das App-Projekt um symbolische Informationen angereichert. Im Netzwerkbaum werden anschließend die Prozessdaten bestimmt, die an den MQTT-Broker publiziert werden sollen.

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 EtherCAT Tap  
Service-Hotline: +49 (0) 6190 9907-90  
[www.hilscher.com](http://www.hilscher.com)

# FACT SHEET

## DIE TECHNISCHEN DATEN

### Allgemeines

**Produkt**

netFIELD App EtherCAT Tap

**Software-Typ**

Container

**Repositorium**

<https://hub.docker.com/r/hilscherautomation/netfield-app-ethercat-tap>

### Hardware-Voraussetzungen

**Prozessor-Architektur**

x64, ARM64 (jeweils mit netX-SoC Unterstützung)

**Container-Größe**

400 MByte, entpackt

**Speicherbedarf**

Minimum 200 MByte, plus 100 kByte ausschöpfbare Datenpuffergröße pro gefiltertem Prozessdatum

**Datenzuführung**

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**

EtherCAT (als nicht aktiver Teilnehmer)

**Eingangsprotokoll- Abtaste**

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-ECT-OTP	1917.058	netFIELD App EtherCAT Tap, Floating-Lizenz Inkl. aller Updates innerhalb 1 Jahr nach der Lizenzaktivierung

*Hinweis: Änderungen von technischen Daten vorbehalten.*

## Ergänzende Produkte

Artikelname	Artikelnummer	Beschreibung
NFA-PNT-OTP	1917.057	netFIELD App PROFINET Tap, Floating-Lizenz Inkl. aller Updates innerhalb 1 Jahr nach der Lizenzaktivierung
NMR-TFE-RE	7340.100	netMIRROR 10/100 MBit Ethernet Mirror TAP
NIOT-E-TIJCX-GB-RE/NFLD	1321.300/NFLD	netFIELD OnPremise x64-Rechnerplattform für containerisierte Applikationen mit netX-Unterstützung