



NT SECURE DEVICE

NTSecureGateway MCP: Modular Compute Platform für Industrie-4.0

Das NTSecureGateway MCP ist eine modulare, leistungsstarke Gateway-Plattform zur sicheren Anbindung vernetzter Systeme in IoT- und Industrie-4.0-Anwendungen. Sie bietet umfassenden Schutz vor Cyberangriffen und gewährleistet die sichere Kommunikation zwischen Maschinen, Steuerungen, Sensoren und der Cloud. Durch den flexiblen modularen Aufbau ist die Plattform sowohl für die Entwicklung individueller Kundenlösungen als auch für Kleinserien bestens geeignet. Verschiedene System-on-Modules (SOMs) ermöglichen eine optimale Anpassung an die jeweiligen Leistungsanforderungen. Ein umfangreicher Software-Baukasten auf Yocto-Linux-Basis ermöglicht die schnelle Entwicklung kundenspezifischer Applikationen.

Anwendungsbereiche

- Maschinen- und Anlagenbau
- Automatisierungstechnik
- Edge-Computing-Plattformen mit lokalen Vorverarbeitungs- und Analysefunktionen
- Machine-Learning-gestützte Anwendungen (z. B. Bildverarbeitung, Predictive Maintenance)
- Gateway-Entwicklung für kundenspezifische Anforderungen
- Sicherheitskritische Anwendungen

Kundennutzen

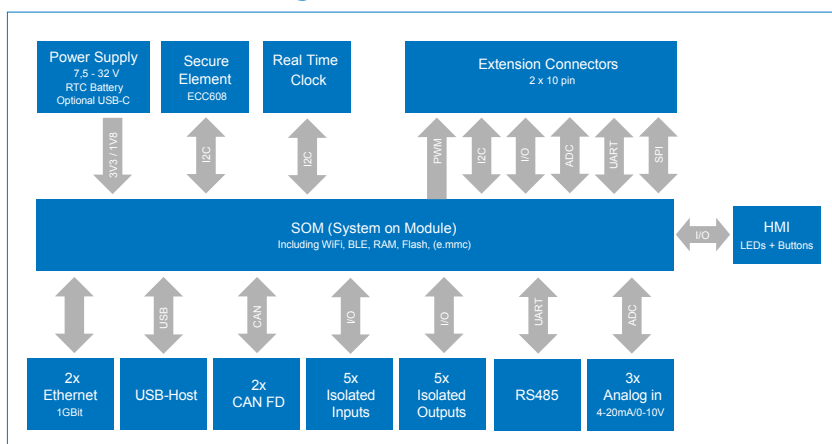
- Hohe Flexibilität durch modularen Aufbau
- Auswahl aus verschiedenen Rechenplattformen
- Unterstützung aktueller industrieller Kommunikationsprotokolle
- Erweiterbarkeit durch Extension Connector
- Schnelle Umsetzung kundenspezifischer Anforderungen dank Software-Baukasten



Compute-Plattformen (System-on-Modules, SOMs)

VAR-SOM-6UL	IMX6, Cortex A7, 900MHz 1,7 DMIPS, 128MB-1GB, 8-128GB eMMC
VAR-SOM-MX8M-Plus	IMX8, 4x Cortex A53, 16,5 DMIPS, 1-8GB RAM, 8-128GB eMMC, TSN fähig, Machine Learning accelerator 2,25TOPS
VAR-SOM-AM62	TI AM625x, 2/4x Cortex A53 1.5GHz, 12,8 DMIPS, 512MB-4GB RAM, 8-128GB eMMC, Cortex M4/400MHz Safety Coprozessor SIL2/ASILB, Ethercat fähig
VAR-SOM-MX93	IMX93, 1x Cortex A55 1.7GHz 9,0 DMIPS, 512MB-2GB RAM, 8-128GB eMMC
VAR-SOM-MX8	IMX8, 2x Cortex A72 + 4x Cortex A53, 28,6 DMIPS, 2-8GB RAM, 8-128GB eMMC, GPU

Hardware Block Diagramm



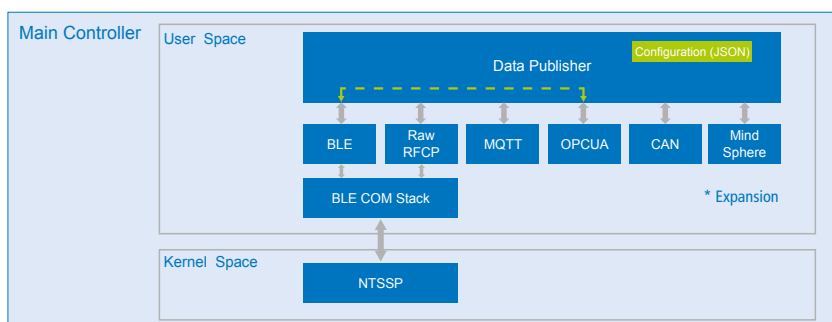
Features

- Versorgungsspannung: 7,5V – 32V
- Optionale Spannungsversorgung über USB-C
- Integriertes Secure Element
- Real Time Clock (RTC)
- Wi-Fi und Bluetooth (über SOM)
- NewTec Extension Connector

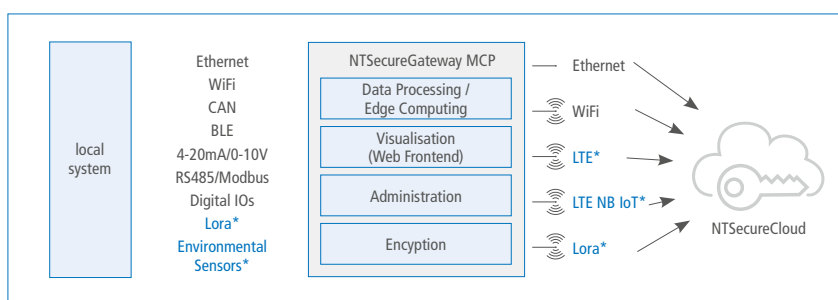
Externe Schnittstellen

- Bis zu 2x Ethernet (je nach SOM, TSN-fähig)
- 2x CAN FD (min. 5 MBit)
- 5x potentialfreie Eingänge (IEC 61131-2, Kap. 6.4)
- 5x potentialfreie Ausgänge (IEC 61131-2, Kap. 6.4)
- 2x 4–20 mA Schnittstellen (IEC 61131-2, Kap. 6.5)
- 1x 0–10 V Schnittstelle (IEC 61131-2, Kap. 6.5)
- 1x USB Host
- 1x RS485

Software Architektur



Systemübersicht



Erweiterungsmodule über Extension Connector:

- LoRa
- Ultra Wide Band (UWB)
- 5G / LTE
- LTE NB-IoT
- Single-Pair-Ethernet (in Planung)