



Neben den Industrie-Routern mbNET mit Edge Computing ist auch das Edge Gateway mbXLINK als Datendiode (ohne Fernwartung) verfügbar. Die Datendiode ermöglicht es, Kommunikation vom Netzwerk zum Feldbus per Schlüssel-schalter auf der physikalischen Ebene zu sperren. mbXLINK bietet die Funktionalität der Datendiode in Verbindung mit allen mbEDGE Funktionalitäten, um Maschinendaten sicher zu erfassen, zu verarbeiten und an Ihre Cloud-Anwendung weiterzuleiten.

TECHNISCHE DATEN



- ✓ Vorinstallierte Docker Engine
- ✓ Vorinstallierte Container:
 - Portainer.io zur Verwaltung von Docker Containern
 - Node-RED für einfache Programmierung
 - Optional: 3 Container für laufende Benutzeranwendungen
- ✓ Node-RED bietet:
 - Webbasierte Programmieroberfläche inkl. Drag&Drop
 - Industrielle Protokolle: MQTT, OPC-UA, Modbus, S7 und mehr
 - Cloud-Konnektivität: Azure, IBM, Amazon und mehr
 - TCP/IP, HTTPs, E-Mail, Twitter und mehr
 - Benutzerdefinierte Funktionsbausteine
 - mbCONNECT24 Nodes zur Verknüpfung mit Dashboards & Widgets
- ✓ Die auf der SD-Karte gespeicherten Daten sind verschlüsselt.
- ✓ 8 GB SD-Karte in Industriequalität (MLC NAND, UHS-I-Schnittstelle)
- ✓ Temperatur (Betrieb): -40 bis 85°C
- ✓ Abmessungen: 24mm x 32mm x 2,1mm

Bestelldaten

Name	Typ	Art.-Nr.	Node-RED	Node-RED User-Nodes	Docker Container	Portainer.IO
mbEDGE.start	EDG100	1.901.000.01.00	✓	-	-	-
mbEDGE.advanced	EDG200	1.902.000.01.00	✓	✓	✓	✓

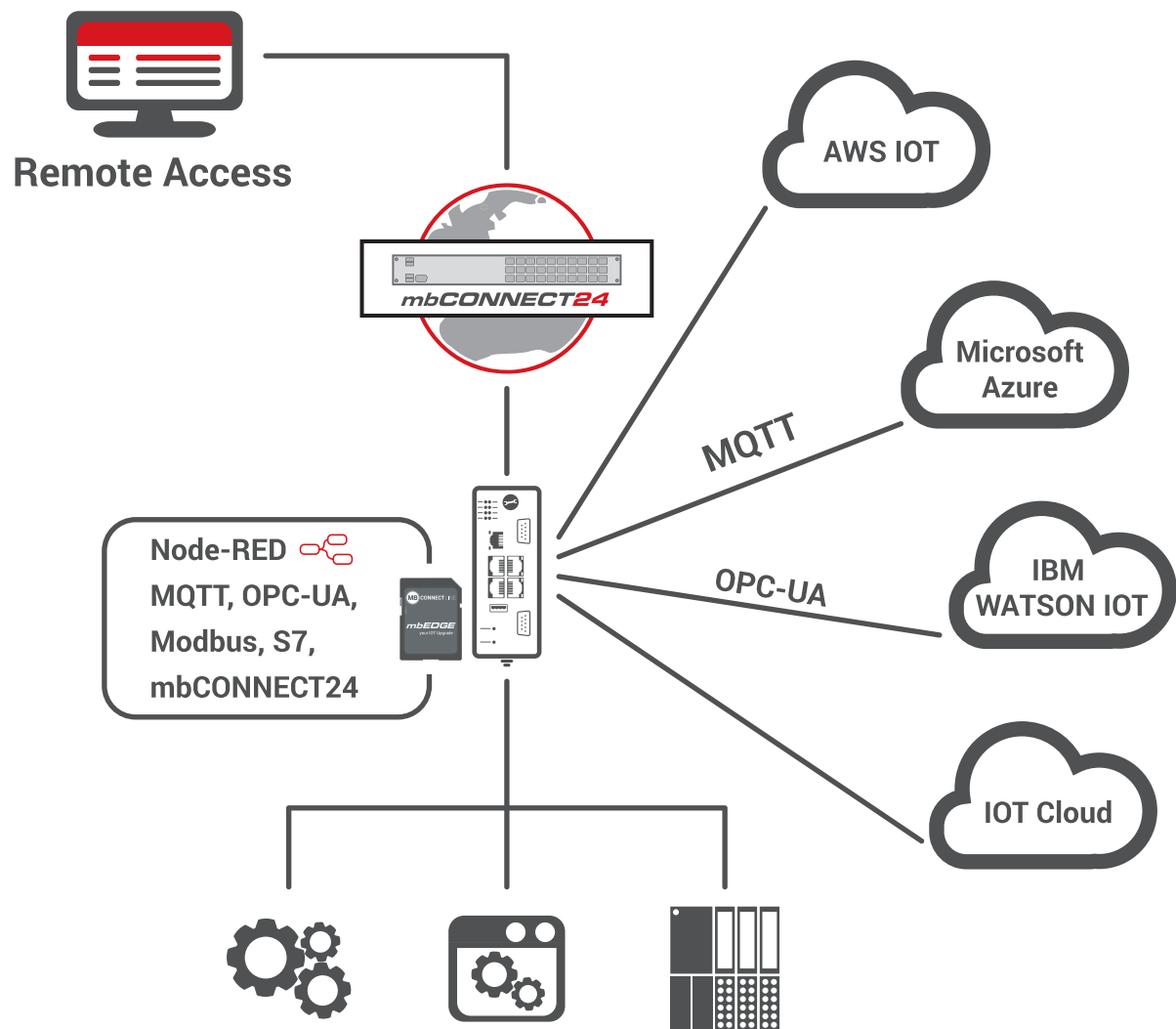
www.mbconnectline.com

MB connect line GmbH
Winnettener Str. 6
91550 Dinkelsbuehl
Tel.: + 49 (0) 9851 / 58 25 29 0
Fax: + 49 (0) 9851 / 58 25 29 99
info@mbconnectline.com
www.mbconnectline.com



mbEDGE
IOT-UPGRADE FÜR FERNWARTUNGS-ROUTER

ERWEITEREN SIE IHRE FERNWARTUNG UM EIN EDGE-GATEWAY

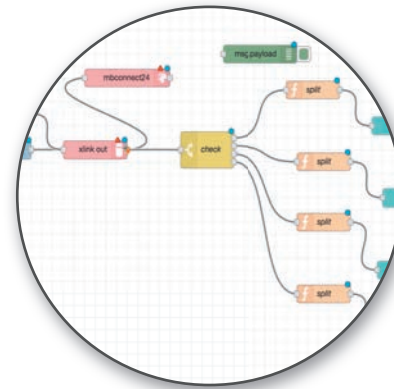


Warum Edge Computing?

Daten sind das neue Gold. Statt jedoch ein große Menge an Rohdaten direkt in die Cloud zu übertragen, wird die Vorverarbeitung der Daten am Rande des Netzwerks, so genanntes Edge Computing, zunehmend bevorzugt. Mit mbEDGE verarbeiten Sie die erfassten Maschinen- und Sensordaten lokal und übertragen nur die daraus gewonnenen Ergebnisse in Ihre Cloud-Anwendung.

mbEDGE ist ein Software-Baukasten, der die Industrie-Router mbNET und mbNET.rokey zum IOT-Gateway erweitert. Die zusätzlichen Funktionen der Datenerfassung und -verarbeitung ermöglichen es Ihnen, Ihre Remote-Installationen wesentlich vielfältiger und flexibler zu nutzen. mbEDGE basiert auf anerkannten und bewährten Standards wie der Docker/Container-Technologie, der grafischen Entwicklungsumgebung Node-RED und bietet Schnittstellen zu Clouds und Kommunikationsprotokolle wie OPC-UA und MQTT.

Einfache IOT-Edge Anwendungsentwicklung mit Node-RED



Node-RED ist ein webbasiertes Entwicklungswerkzeug für die einfache Entwicklung von IoT-Anwendungen per Drag & Drop. In der grafischen Benutzeroberfläche verbinden Sie verschiedene Nodes (Knoten) zu einem Flow (Flussdiagramm).

Jede Node bildet eine Funktionalität ab, die Sie entweder selbst festlegen können – oder die auf vorgefertigten Funktionen und Codeblöcken der umfassenden Bibliothek basieren. Damit lassen sich beispielsweise die Kommunikation per MQTT (publish/subscribe), per OPC-UA oder Modbus-TCP mit ein paar Mausklicks realisieren – ebenso die Anbindung an mbCONNECT24 oder der Versand von Meldungen per Twitter oder E-Mail. Zur Speicherung und Weiterverarbeitung werden eine Vielzahl von Cloud-Plattformen unterstützt. Node-RED läuft autark in einem Docker-Container und hat Zugriff auf alle Ressourcen des Industrie-Router mbNET.

Docker & Containers: Ihre embedded IoT-Edge app in sicherer Umgebung



Docker ist eine Open-Source-Software, die Container (virtuelle Arbeitsbereiche) für verschiedene Anwendungen bereitstellt. Als wesentliches Sicherheitsmerkmal sind die Container untereinander und vom Betriebssystem isoliert. Sie können nur über Docker-gesteuerte Mechanismen kommunizieren. Die Docker-Container enthalten neben der Anwendung alle Ressourcen, die zur Laufzeit benötigt werden. mbEDGE.start enthält einen Container für Ihre Node-RED-Anwendung. mbEDGE.advanced bietet zusätzlich einen Container mit Portainer.io zur Verwaltung der Container – sowie drei weitere Container für Ihre individuellen Anwendungen. Auch hier steht die Sicherheit an erster Stelle: Docker lässt nur signierte und damit vertrauenswürdige Images in den Containern laufen.

Security by design, von mbNET bis mbEDGE



IT-Sicherheit ist die Kernkompetenz von MB connect line. Unsere Produkte werden streng nach dem Prinzip „Security by Design“ entwickelt. Basis sind die in der IEC62443 festgelegten Normen. Die Industrie-Router mbNET sind mit einem sicheren Hardware-Element (Kryptochip) und einem Secure Boot-Konzept ausgestattet, so dass Geräte nur mit signierter und vertrauenswürdiger Firmware booten können. Alle im Speicher oder auf der mbEDGE-SD-Karte gespeicherten Daten sind verschlüsselt. Sie sind ohne den im Kryptochip gespeicherten Schlüssel nicht lesbar. Sichere Systeme und Geräte setzen einen sicheren Entwicklungsprozess voraus. Selbstverständlich sind die Entwicklungs-Ingenieure von MB connect line entsprechend zertifiziert: Teletrust T.I.S.P. und T.P.S.S.E.