

Hirschmann OpEdge Family

Industrielle Edge Gateways für zahlreiche Anwendungsbereiche

PRODUCT BULLETIN



Integrieren Sie Edge Computing Funktionen in Ihre lokale Automatisierungsinfrastruktur mit den industrietauglichen Edge Gateways OpEdge-4D und OpEdge-8D. Diese Geräte führen Anwendungen aus, mit denen sich Betriebsdaten besser nutzen lassen.

OpEdge-4D

- **Geringere Kosten und geringerer Stromverbrauch** durch eine ARM CPU.
- **Geeignet für die Installation von Edge-Anwendungen über Container**, entweder lokal über die Geräteschnittstelle oder per Fernzugriff über die Belden Horizon™ Console.
- **Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche**, eine robuste Bauweise und ein erweiterter Temperaturbereich für den Einsatz in rauen Umgebungen.

OpEdge-8D

- **Ideal für ressourcenintensivere Anwendungen** mit mehr Arbeitsspeicher, Datenspeicher und Ethernet Ports als der OpEdge-4D und zwei SFP-Ports für Glasfaserverbindungen.
- **Zusätzliche Optionen für die Implementierung von Edge-Anwendungen** über Container und virtuelle Maschinen.
- **Zulassungen für Umspannwerke und Schiffe** für Anwendungen im Energiesektor und in der Schifffahrt.

Die OpEdge-4D und OpEdge-8D Gateways von Hirschmann unterstützen Unternehmen, die Grenze zwischen IT und OT zu überwinden, indem sie ihre industriellen Infrastrukturen mit Geräten ausstatten, die ihnen helfen, ihre Ziele im Bereich Industrie 4.0 zu erreichen.

Hauptmerkmale

- Industrietaugliche Ausführung für DIN-Hutschienensmontage mit konvektionsgekühltem Metallgehäuse.
- Betriebstemperaturbereich: -40°C to +70°C.
- Sicherer Fernzugriff für eine geschützte Verbindung, die von der Cloud oder vor Ort zu den angeschlossenen Endgeräten hergestellt wird.
- Integriert in die Belden Horizon Console zur Geräteverwaltung und Anwendungsorchestrierung.

OpEdge-4D

- **CPU:** NXP i.MX 8M Mini ARMv8 64-Bit Cortex-A53 mit 1,6 GHz (Quad Core)
- **Arbeitsspeicher:** LPDDR4 4 GB
- **Ethernet Ports:** 4 x Gigabit Ethernet RJ45 Ports
- **Serielle Ports:** 1 x RJ45 Port (serielle Tunnelung und Verschlüsselung; RS232/422/485)
- **USB Ports:** 1 x USB 2.0 Port

OpEdge-8D

- **CPU:** Intel Atom E3950 mit 1,6 GHz (Quad Core)
- **Arbeitsspeicher:** DDR3L 8 GB
- **Ethernet Ports:** 5 x Gigabit Ethernet RJ45 Ports + 2 x Gigabit Ethernet SFP Ports
- **Serielle Ports:** 2 x DB9 Ports für RS-232 Protokolle
- **USB Ports:** 2 x USB 3.0 Ports

Ihre Vorteile

Mit der zunehmenden Anzahl vernetzter Geräte und der wachsenden Verbreitung des IIoT müssen Unternehmen ein noch nie dagewesenes Datenvolumen bewältigen. Die industrietauglichen OpEdge-4D und OpEdge-8D Edge Gateways von Belden führen Anwendungen aus und verarbeiten Daten am Netzwerkrand, um die Daten dort zu verarbeiten, wo sie am besten genutzt werden können. Diese Gateways verfügen über ein sicheres, einfach zu bedienendes Betriebssystem, das sowohl bei der Installation als auch während des Betriebs Zeit und Arbeit spart und den Anwendern Netzwerkfunktionen und Unterstützung für den sicheren Fernzugriff auf Endgeräte bietet. Unternehmen, die OpEdge Gateways einsetzen, profitieren von höherer Effizienz, maximierter Betriebszeit und niedrigeren Gesamtbetriebskosten.

OpEdge-4D unterstützt die Installation von Edge-Anwendungen über Container, die entweder lokal über die Geräteschnittstelle oder per Fernzugriff über die Belden Horizon Console installiert werden können.

OpEdge-8D ermöglicht die Installation von Edge-Anwendungen entweder über virtuelle Maschinen oder Container und ist in die Belden Horizon Console integriert. OpEdge-8D ist ein AWS-qualifiziertes Gerät für IoT Greengrass und ein Microsoft Azure-zertifiziertes Gerät, das auch die IoT Plug and Play-Zulassung erhalten hat. Außerdem ist OpEdge-8D von Inductive Automation als Ignition Edge-ready-Gerät zugelassen.

Applikationen

Die OpEdge Gateway Familie von Hirschmann ist ideal für Unternehmen, die IT und OT-Daten zusammenführen möchten – vom Sensor bis zur Cloud.

OpEdge-4D ist eine kostengünstigere Lösung für Anwendungen mit geringeren Anforderungen an die Rechenleistung und bietet robuste Edge-Computing-Leistung in einem kompakteren Design. Dank mehrerer Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche kann OpEdge-4D in rauen Umgebungen eingesetzt werden.

OpEdge-8D ist eine professionelle Lösung für große, komplexe Industriernetzwerke mit einer wachsenden Anzahl von vernetzten Geräten. OpEdge-8D bietet zusätzliche Datenspeicherung, Unterstützung für Glasfaser- und Kupferverbindungen und mehr Ethernet Ports als der OpEdge-4D.

Märkte

Die OpEdge Gateway Familie von Hirschmann unterstützt ein breites Industriespektrum und eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten, einschließlich der Fertigung, der Energiewirtschaft, des Transportwesens und Maschinenbaus.

OpEdge-4D verfügt über spezielle Zulassungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen und eignet sich daher besonders für die Prozessindustrie, z. B. die Öl- und Gasindustrie, die chemische Industrie sowie die Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

OpEdge-8D verfügt über spezifische Zulassungen für Umspannwerke und Schiffe für den Einsatz im Energiesektor und in Schifffahrtsanwendungen.



Technische Information

Produktbeschreibung

Typ	OpEdge-8D	OpEdge-4D
Beschreibung	Industrielles Edge Gateway Gerät für die HutschieneMontage	
Port-Typ und Anzahl	5 x Gigabit Ethernet RJ45 Ports + 2 x Gigabit Ethernet SFP Ports	4 x Gigabit Ethernet RJ45 Ports
Portgeschwindigkeit	10/100/1000 Mbit/s RJ45 1000 Mbit/s SFP	10/100/1000 Mbit/s RJ45

Weitere Schnittstellen

USB-Schnittstelle	2 x USB 3.0 Ports	1 x USB 2.0 port
Serielle Schnittstelle	2 x DB9 serielle Schnittstellen für RS232 Protokolle	1 x RJ45 Port (serielle Tunnelung und Verschlüsselung; RS232/422/485)

Hardware

CPU	Intel Atom E3950 mit 1,6 GHz (Quad Core)	NXP i.MX 8M Mini ARMv8 64-bit Cortex-A53 mit 1,6 GHz (Quad Core)
Verschlüsselung	TPM 2.0 (Hardware-basierter Anti-Fälschungs- und Anti-Manipulations-Chip)	
Arbeitsspeicher	DDR3L 8 GB	LPDDR4 4 GB
Bypass	2 x Gigabit Ethernet Kupfer (2 x 1) mit Gen3 Bypass	n.v.
Speicherkapazität	64 GB SSD Speicher (48,5 GB verfügbar)	64 GB eMMC Speicher (17 GB verfügbar)

Versorgung

Betriebsspannung	Redundant 20 - 54 V DC	Redundant 10 - 30 V DC
Leistungsaufnahme	max. 25 W	2,5 W
Versorgung	1 x steckbarer Klemmblock, 6-polig	1 x steckbarer Klemmblock, 10-polig

Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C (Kaltstart bis -20°C)	-40°C bis +70°C
Lager-/Transporttemperatur	-40°C bis +85°C	
Rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	5% bis 95%	
Leiterplattenbelackung	Ja	Nein

Konstruktiver Aufbau

Abmessungen (B x H x T)	65 x 186 x 160 mm	48 x 137 x 105 mm
Montage	Hutschiene 35 mm	
Gehäuse	Robustes hochbeständiges Metallblechgehäuse	Aluminum mit Hutschiene-Clip
Gewicht	1,56 kg	613 g
Schutzart	IP40	IP30

Zulassungen

Basis Standard	CE, FCC	
Sicherheit	UL 62368-1	UL 61010
Explosionsgefährdete Umgebungen	ISA-12.12.-01 Class 1 Div. 2 - Haz. Loc, ATEX-95 Category 3G (Zone 2)	
Substation	IEC 61850-3, IEEE 1613	n.v.
Schiffahrt	DNV	n.v.

Software

Sicherheit	Integrierte Firewall Erlaubte IP-Liste zur Verhinderung unerwünschter Zugriffe Secure Socket Tunneling Protocol (SSTP, Port 443) mit einmaligen Anmeldedaten zur Erstellung von Tunneln AES-256 Bit-Verschlüsselung Aktivitätsprotokolle Zusätzliche IT-freundliche Sicherheitsfunktionen bei Verwendung der Belden Horizon™ Console (ehemals ProSoft Connect™, eine sichere, Cloud-basierte Plattform für das industrielle Internet der Dinge): <ul style="list-style-type: none"> • Virtuelles Lockout, Tagout (vLOTO™) – dynamische Autorisierung für sicheren Fernzugriff • Aktive Verzeichnisunterstützung über Single Sign On (SSO) mit SAML 2.0 • E-Mail- und Token-basierte Mehrfaktor-Authentifizierung • Rollenbasierter Zugriff für Benutzer und Geräte • Konfigurieren Sie Passwortregeln und Richtlinien zur Durchsetzung • Prüfnachweis mit automatischer Datensicherung 	
Routing	Routing zwischen LAN und WAN, WAN-Backup, IP-Masquerading, 1-zu-1-NAT, Port-Weiterleitung, L2- Bridging	
Multipoint VPN	Externe Verbindungen über OpenVPN, IPsec oder die Belden Horizon™ Console	
Management	Lokale Web-UI für Konfiguration, Diagnose und Wartung. Unterstützt FTP/SFTP über die Belden Horizon™ Console	
Diagnose	LEDs (Strom, Verbindungsstatus, Daten, Status), Signalkontakt (24 V DC/1 A), Protokolldatei	LEDs (Strom, Verbindungsstatus, Daten, Status), Signalkontakt (24 V DC/1 A), Protokolldatei, Syslog
Konfiguration	Web-Schnittstelle, Belden Horizon™ Console	
Protokolle	SNMPv3, HTTPS, SSL-VPN, L2TP, Ping, NTP (Client/Server), DNS, Dynamisches DNS, DHCP (Server/ Client)	SNMPv3, HTTPS, SSL-VPN, L2TP, Ping, NTP (Client/Server), DNS, Dynamisches DNS, DHCP (Server/ Client), Syslog
Redundanzfunktionen	Routing zwischen LAN und WAN, WAN-Sicherung	
Sonstige Dienste	NTP-Client und -Server, DHCP-Client, DNS-Client	
Anwendungsunterstützung und -management	Docker Container, virtuelle Maschinen, App-Orchestrierung über die Belden Horizon™ Console	Docker Container, Docker Compose, App-Orchestrierung über die Belden Horizon™ Console

HINWEIS: Das ist ein Auszug der wichtigsten technischen Spezifikationen. Die vollständigen technischen Daten finden Sie unter: www.belden.com



© 2024 | Belden und seine verbundenen Unternehmen beanspruchen und behalten sich alle Rechte an ihren Grafiken und Texten, Handelsnamen und Handelsmarken, Logos, Namen von Dienstleistungen und ähnlichen geschützten Marken sowie an allen anderen geistigen Eigentumsrechten im Zusammenhang mit dieser Veröffentlichung vor. BELDEN und andere unverwechselbare Bezeichnungen von Belden und seinen verbundenen Unternehmen, wie sie in dieser Publikation verwendet werden, sind oder können angemeldete oder eingetragene oder nicht eingetragene Marken von Belden oder seinen verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Gerichtsbarkeiten auf der ganzen Welt sein. Handelsnamen, Handelsmarken, Logos, Namen von Dienstleistungen und ähnliche geschützte Marken von Belden dürfen ohne die Genehmigung von Belden oder seinen verbundenen Unternehmen und/oder in einer Form, die mit den Geschäftsinteressen von Belden unvereinbar ist, nicht nachgedruckt oder veröffentlicht werden. Belden behält sich das Recht vor, jederzeit die Unterlassung einer unangemessenen Nutzung zu verlangen.