

belle electronic GmbH ist ein seit 30-Jahren bestehendes familiengeführtes Unternehmen

1986 gegründet durch Werner Belle mit dem Fokus auf den Vertrieb und den Support von Industrie Automationsbaugruppen. 1997 gründete Werner Belle zusammen mit einem Partner eine weitere Firma, die sich damals schon mit dem Thema Fernwartung beschäftigte. Seit 2015 wird das Unternehmen zusammen von Herrn Werner und Benjamin Belle geführt.

Mittlerweile können wir auf mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich der Industriellen Kommunikation, Fernwartung, M2M, IoT, Industrie 4.0, IT Security & Monitoring, zurückgreifen und verfügen wir über dementsprechendes Know-how. Aufgrund dessen, entschieden wir uns 2016, dieses Know-how einzubringen und eine eigene Produktserie im Bereich Industrial Communication zu entwickeln.

Heute können wir Ihnen unseren modularen Fernwartungs- und Industriekommunikationsbaukasten präsentieren, welcher durch die hervorragende Zusammenarbeit mit unseren Partnern & Spezialisten enorme Mehrwerte und Innovationen bietet und somit Ihre tägliche Arbeit effizient und zukunftsorientiert gestalten lässt.



Benjamin Belle Geschäftsführer
Werner Belle Geschäftsführer

„Es reicht nicht, das Beste zu geben. Man muss wissen, was man tut und dann das Beste geben.“

(W.Edwards Deming)

Vom Einzelproduktvertrieb über eine kompetente Beratung und Planung bis hin zum Komplettsystem, bieten wir Ihnen alles aus einer Hand.

Vertriebs-/ Handelsvertreter und Dienstleistungsunternehmen für den Vertrieb & Support von Industrie Automationsbaugruppen, Komponenten, Produkte und individuelle Lösungen. Unsere Kernkompetenzen beziehen sich hier auf die Bereiche Industrial Communication, Fernwartungslösungen, Industrielle Netzwerktechnik, S7-kompatible Steuerungstechnik, Visualisierungslösungen, LED-Großanzeigen, Feldbustechnologien mit Protokollkonvertern, Gateways, Embedded Lösungen, PN/PB Diagnose/Monitoring Tools und Energiemesstechnik & Energiemanagement Produkte & Lösungen.

Die Zertifizierung nach ISO 9002 erfolgte im Jahr 1997. Auch heute handeln wir Tag für Tag selbstverständlich nach diesen Vorgaben.

be – industrial communication solution – modularer, flexibler und innovativer Fernwartungs- und Industrie Kommunikationsbaukasten

Unter dem Bereich be - industrial communication solutions haben wir einen modulareren Fernwartungs- und Industrie Kommunikationsbaukasten entwickelt. Dieser basiert auf mehr als 20 Jahren Erfahrung und wurde teils mit Kooperationspartnern und Fachspezialisten entwickelt. Der Baukasten besteht aus 4 Modulen die jedes für sich als Stand Alone Produkt/ Lösung funktioniert, sowie als Komplettlösung im geschlossenes System und oder in Kombination mit gängigen Lösungen und Herstellern am Markt. Diese Produkte vertreiben wir zusammen mit lokalen Vertriebspartnern in Deutschland, der D-A-CH Region, Europa und Weltweit.



Maschinen- und Anlagenvernetzung

Industrial Ethernet und PROFINET managed Switch

Modul 1



Industrial Ethernet Switches

be SLIM LINE / be FLAT LINE / be X-TREME LINE

be SLIM LINE



Die unmanaged Industrial Ethernet Switches **be SLIM LINE** und **be FLAT LINE** bestehen durch Ihre kompakte Bauweise, die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, Ihre einfache Plug & Play Integration und nicht zuletzt durch Ihr hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis. Die Geräte haben zwischen 5 – 8 Fast Ethernet Ports und je nach Modell auch einen SFP Port.

Dank Ihrer hohen Temperaturfestigkeit von max. -40 bis max. +75 (Modellabhängig) und der DIN Hutschienenmontage finden Sie in jedem Schaltschrank und für fast jede Industrielle Applikation Anwendung. Der beFLAT LINE ist ebenfalls als Lite Managed Variante verfügbar. Dieser bietet gegenüber der unmanaged Geräte eine Netzwerkdiagnose, ein benutzerfreundliches Webinterface, VLANs, Abschalten und Priorisieren von einzelnen Ports, QoS, einen Alarmmeldekontakt und einen USB Port.

Key-Features:

- Temperaturbereich max. -40 / +75 (Modellabhängig)
- Kompaktes Gehäuse mit DIN Hutschienenmontage
- 5-8 Fast Ethernet 10/100 Mbit/s Ports
- Überspannungs- und Verpolungssicherheit
- Non-Blocking Fast Ethernet Switcharchitektur gemäß IEEE 802.3
- Auto-negotiation
- RJ 45 Schnittstellen
- Entwicklung und Produktion „Made in Germany“

Die **be X-TREME LINE** Industrial Ethernet Switches wurden für den Einsatz in rauen Umgebungen entwickelt. Sie können dank der IP54 Schutzklasse, der M12 Anschlusstechnik und der hohen Temperaturfestigkeit von +40 / +75 Grad in nahezu allen Applikationen außerhalb des Schaltschranks eingesetzt werden. Die Switches sind mit 8-Fast Ethernet (8-Gigabit) – Ports ausgestattet. Wahlweise können sie die X-TREME LINE Geräte als unmanaged, lite managed, full managed und security managed Version bekommen.

Key-Features:

- Temperaturbereich von -40 / +75
- Kompaktes IP54 Gehäuse mit Wandmontage
- M12 Anschlusstechnik
- 8-Ports Fast Ethernet (Gigabit)
- 9-LAN Ports Fast Ethernet + 1 WAN Port (security managed)
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Redundante Spannungsversorgung
- Überspannungsschutz und Verpolungssicherheit
- Non-Blocking Fast Ethernet Switcharchitektur gemäß IEEE 802.3
- Auto-negotiation
- Verfügbar von unmanaged, lite managed über managed bis zur security managed Version mit 1:1NAT und Firewall
- Entwicklung und Produktion „Made in Germany“

be FLAT LINE



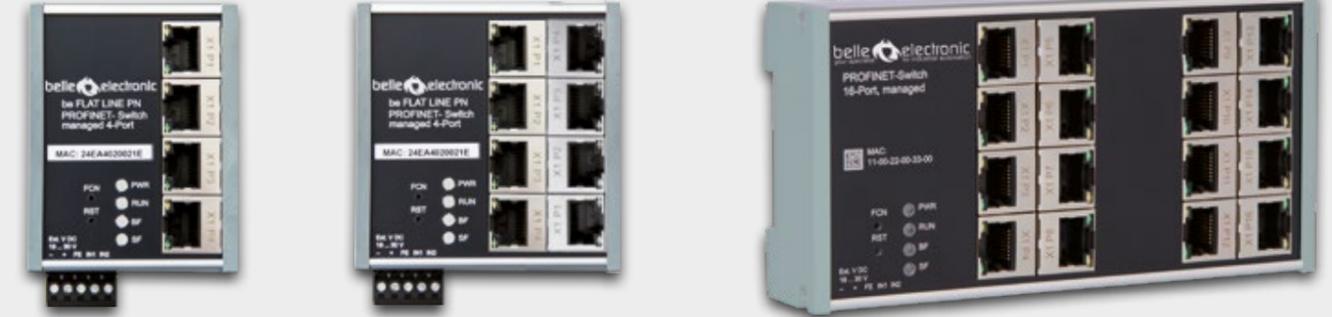
be X-TREME LINE



PROFINET managed Switches

be FLAT LINE PN

be FLAT LINE PN



Eine der wichtigsten Funktionen eines PROFINET managed Switches ist die Priorisierung des PROFINET-Telegramm-Verkehrs im Maschinennetzwerk.

Der managed Switch kann unterscheiden, ob es sich bei dem Telegramm um

- eine Webanfrage
- eine FTP-Dateiübertragung
- einen Medienstream
- oder ein PROFINET-Telegramm handelt.

Um zu verhindern, dass es bei hoher Übertragungslast zu einem Telegrammverlust kommt, können somit die wichtigen PROFINET Telegramme priorisiert werden. Mittels GSDML-Datei integrieren Sie den Switch wie gewohnt in Ihre Automatisierungsumgebung. Des Weiteren ist es ebenfalls möglich, eine Diagnose und/oder Konfiguration über Telnet oder SSH durchzuführen. Die unterstützten PROFINET-Protokolle, wie z.B. LLDP, DCP oder auch Diagnose-Alarme, können einfach parametrisiert und verwaltet werden.

Key-Features:

- PROFINET Conformance Class B
- Managed Switch mit 4/8/16 x 100 Mbit/s RJ 45 Ports
- Integration in das Automatisierungsnetzwerk mit GSDML-Datei
- Schnelle und einfache Konfiguration und Diagnose über Webinterface oder über PROFINET
- Konfiguration über Kommandozeile (Telnet,SSH)
- LLDP,DCP,SNMP,Diagnose-Alarme
- Medienredundanz:MRP-Client
- Port-Mirroring
- Netzwerkstatistiken (Frames und Fehler)
- Zeitsynchronisation über SNTP
- Kompaktes Gehäuse mit DIN Hutschienenmontage
- Entwicklung und Produktion „Made in Germany“
- Auto-negotiation
- Verfügbar von unmanaged, lite managed über managed bis zur security managed Version mit 1:1NAT und Firewall
- Entwicklung und Produktion „Made in Germany“

Technische Vorteile beim Einsatz eines PROFINET managed Switches

- Priorisierung von PROFINET-Telegrammen
- Zuweisung einer Konfiguration über den Gerätenamen
- Nachbarschaftserkennung
- Gerätetausch ohne Programmiergerät
- Ringredundanz
- Jeder Port kann aktiviert oder deaktiviert werden
- Diagnosemeldungen bei Netzwerkproblemen
- Identifikation und Maintenance Daten

