



Belden Infrastruktur- lösungen für die Industrie

Ganzheitliches Portfolio
robuster Hardware-/
Softwarelösungen
für anspruchsvolle
industrielle Umgebungs-
bedingungen

BELDEN

GarrettCom
A BELDEN BRAND

HIRSCHMANN
A BELDEN BRAND

lumbergautomation
A BELDEN BRAND

TOFINO SECURITY
A BELDEN BRAND

tripwire

**Be certain.
Belden.**

Weil Verfügbarkeit für Sie zählt

Von einfachen Kabeln bis hin zu komplexen, integrierten Kommunikationsnetzwerken – Sie benötigen einen Anbieter, der mehr als nur gute Produkte liefert. Verlassen Sie sich auf einen Partner, der Ihnen Komplettlösungen bietet:

- Hochwertige industriegerechte Produkte mit unübertroffener Garantie
- Kundenspezifische Designoptionen sowohl für Produkte als auch für Netzwerktopologien
- Bewährte Branchenkenntnis und Kompetenz – seit mehr als 115 Jahren
- Modernste, umfassende Sicherheitslösungen, die auf über 20 Jahre Erfahrung im Bereich Cybersicherheit beruhen
- Fehlerbehebung und technischer Support durch Experten
- Schulungsmöglichkeiten, um immer auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben

Mit Belden können Sie sich sicher sein – Sie finden alles, was Sie benötigen, um Ihre industrielle Infrastruktur zu planen, umzusetzen, zu verwalten und zu schützen.



Kompetenz im gesamten industriellen Spektrum

Ob Sie Produkte herstellen, Rohstoffe verarbeiten, Menschen und Fracht bewegen oder Energie erzeugen – Belden weiß, worauf es ankommt. Wir unterstützen Sie bei vielfältigen industriellen Prozessen mit umfassendem Know-how und bewährten Lösungen.

- Fabrikautomatisierung (Automobilindustrie, Nahrungsmittel & Getränke, Intralogistik, Verpackung)
- Prozessautomatisierung (Wasser/Abwasser, Öl & Gas, Bergbau, Petrochemie)
- Verkehrswesen (intelligente Verkehrssysteme, Schienenverkehr, Nahverkehr)
- Energie (Umspannwerke, Stromnetze, Windkraft, Solarenergie)

Entdecken Sie das umfassendste Portfolio der Branche

INDUSTRIEKABEL

Industrial Ethernet Kabel

Vielfalt für alle Anforderungen: Cat 5e, Cat 6, Cat 6A, Cat7, PROFINET

- Unübertroffene Zuverlässigkeit
- Langfristige Leistungsfähigkeit durch das patentierte Bonded-Pair Design von Belden
- 100% Schirmabdeckung für verbesserten Schutz über einen breiten Frequenzbereich
- RailTuff Serie mit Zertifizierung nach EN 45545-2



SpaceMaker Kabel

Elektronische Niederspannungskabel für Steuerung, Messtechnik und Stromversorgung

- Reduzierte Größe – bis zu 52% weniger Kabelfläche
- Erhöhte Flexibilität – bis zu 74% engerer Biegeradius



Serial Fieldbus Kabel

Umfassendes Produktprogramm an qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Kabeln für

- Alle wichtigen Protokolle auf dem Markt (Foundation Fieldbus, Profibus DP und PA, DeviceBus, ControlNet, ControlBus, Lonworks, KNX ...)
- UL-, IEC- und NFPA-Zulassungen



TC & TC-ER Instrumentationskabel

Hervorragende elektrische Leistung und längere Laufzeiten in unterschiedlichen Umgebungsbedingungen

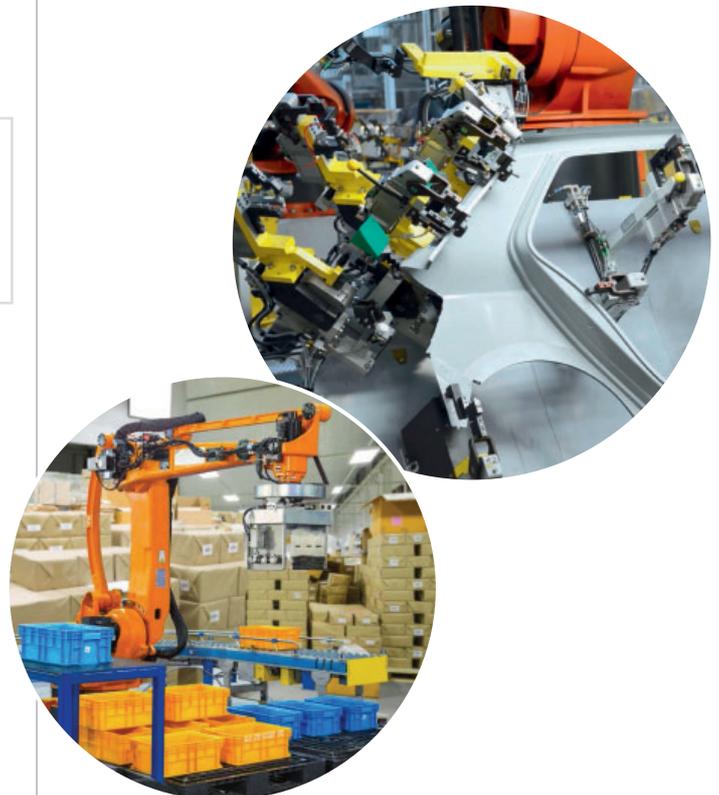
- Klassifiziert für ungeschützte Anwendungen – kein Kabelkanal erforderlich
- Gewährleisten flexible Installationsanschlüsse mit allen erforderlichen Klassifizierungen



Flex Kabel

Für Steuerungs-, Leistungs-, Sensor/Aktor- oder Datenanwendungen, kleiner Biegeradius und lange Biegefestigkeit

- Reduzieren die Gesamtbetriebskosten durch geringeren Wartungsaufwand
- Überlegene Leistung für Motion Anwendungen
- Eliminieren häufige Fehlerursachen: Kabelermüdung, Drehmoment, Kabelspeicher



INDUSTRIELLE VERBINDUNGSTECHNIK

Leistungssteckverbinder

Von vielfältigen Bauformen bis hin zu spezifischen Standards und Hochspannungsversionen bietet Belden ein breites, praxisgerechtes Sortiment an Leistungssteckverbindern, welche die individuellen Anforderungen Ihrer Anwendungen erfüllen.



- M12-Power-Serie – miniaturisierter Leistungssteckverbinder
- ST-Serie – bewährte Technologie entwickelt für eine lange Lebensdauer
- G/GO-Serie – für äußerst raue und staubige Anwendungen
- M23-Serie – perfekte Wahl zur Anbindung von Maschinen und Steuerungen
- CA-Serie – leichtes Kunststoffgehäuse kombiniert mit der mechanischen Robustheit eines industriellen Steckverbinders

Ventilsteckverbinder

Bei hydraulischen, pneumatischen und elektromagnetischen Aktoren und Sensoren ist eine zuverlässige Ventilsteckverbinderlösung mit hohem Schutz gegen Staub, Wasser und Vibrationen erforderlich.



- Schutzbeschaltung und/oder Funktionsanzeige
- Extrem robuste Bauform
- Erhältlich mit Schutzbeschaltung



E/A Systeme

Von passiven Verteilerboxen bis hin zu leistungsstarken, feldbusunabhängigen Modulen bietet das E/A-Systemportfolio von Lumberg Automation eine Vielzahl an Lösungen, die Ihre individuellen Anforderungen erfüllen.



- Zukunftssichere und platzsparende Bauform durch die neuen M12 Spannungsanschlüsse in L-Kodierung
- Flexibel und hoch anpassbar durch Industrial Ethernet Multiprotokollmodule
- Widerstehen dank Schutzart IP65, IP67 oder IP69K rauen Umgebungsbedingungen

Datensteckverbinder

Mit unseren Datensteckverbindern von Lumberg Automation bieten wir Ihnen ein umfassendes Portfolio an Anschlusstechnik für Ethernet-basierte Protokolle und Feldbusse.



- Zuverlässige Übertragung analoger und digitaler Daten
- Einbausteckverbinder, frei konfektionierbare Steckverbinder sowie ein- oder beidseitig umspritzte Anschlussleitungen erhältlich
- Widerstehen extremen Temperaturen, Vibrationen und elektromagnetischen Störungen (EMS)
- Halten verschiedenen aggressiven chemischen Substanzen stand

Sensor/Aktor Steckverbinder

Umfangreiches Portfolio mit M8- und M12-Steckverbindern und Anschlussleitungen – seit Jahrzehnten der industriebewährte Marktstandard.



- Breites Sortiment von frei konfektionierbaren Steckverbindern bis hin zu beidseitig umspritzten Anschlussleitungen
- Verschiedene standardisierte Steckverbinder in A-, B-, D-, U- oder X-Kodierung
- Robuste und platzsparende Bauform sowie mechanische und chemische Belastbarkeit

INDUSTRIELLE NETZWERKTECHNIK

Unmanaged Switches

SPIDER Switches

- Fast/Gigabit Ethernet Switches für die Hutschiene – viele verschiedene Ausführungen für Ihre spezifischen Anforderungen
- Standard und Premium Line Varianten für die Übertragung großer Datenmengen über jede Entfernung
- Power over Ethernet (PoE) Injektor für die Stromversorgung vernetzter Endgeräte
- Die Switches lassen sich nach dem Plug & Play Prinzip in Betrieb nehmen, keine zusätzlichen Dokumentationen oder Bedienschulungen erforderlich



Magnum ES42/PES42 Switches

- Flexible Ports – 6 Ports pro Switch, von denen bis zu zwei 100 Mbit/s über Glasfasern unterstützen können, die anderen 10/100 Mbit/s via Kupferkabel
- Robust – Die Switches sind sowohl für den Einsatz in der Fabrikhalle als auch im Außenbereich (schwankende Umgebungstemperatur) erhältlich
- Flexible Spannungsversorgung – verfügbar für 12, 24, 48 V DC und V AC
- Link-Loss-Learn (LLL) – für den Einsatz in redundanten LAN Strukturen
- PoE Funktionalität



OCTOPUS Unmanaged IP65/IP67 Switches

- Wasser- und staubdichte Unmanaged Switches für einen ausfallsicheren Betrieb in rauen Umgebungsbedingungen
- Erfüllen anwendungsspezifische Standards einschließlich Zulassungen für den Einsatz an Bord von Straßen- und Schienenfahrzeugen
- Versionen mit Power over Ethernet (PoE +) machen externe PoE Netzteile überflüssig



Managed Switches

GECKO Switches (4TX, 5TX)

- Kostengünstiger Einstieg in die Welt der Managed Switches
- Zentrale Konfiguration von Netzwerkparametern über eine Webschnittstelle
- Redundanz- und Diagnosefunktionen gewährleisten eine hohe Netzverfügbarkeit
- Einfache Inbetriebnahme (im Vergleich zu full-managed Switches)



OCTOPUS Managed IP65/IP67 Switches

- Wasser- und staubdichte Switches und Router für einen ausfallsicheren Betrieb in rauen Umgebungsbedingungen
- Erfüllen anwendungsspezifische Standards einschließlich EN 50155, EN 50121-4 und EN 45545 für den Schienenverkehr
- Von Fast Ethernet Versionen bis hin zu kompletten Gigabit Versionen, zusätzlich TSN und Power over Ethernet (PoE) Optionen



BOBCAT Kompakte Switches

- Unterstützung von Echtzeit TSN Ethernet für eine präzise Datenübertragung
- Innovative Sicherheitsfunktionen wie Wire-Speed Access Control Lists (ACL) und automatischem Denial-of-Service (DoS) Schutz
- Erweiterte Bandbreitenfunktionen durch SFP Steckplätze mit drei Geschwindigkeiten von 100 Mbit/s, 1 Gbit/s und 2,5 Gbit/s
- Zusätzliche Schnittstellenoptionen durch digitalen Eingang sorgen für mehr Flexibilität
- Robustes industrielles Design für den Einsatz des Switches auch unter rauen Umgebungsbedingungen



RSP Switches

- Integrierte PRP und HSR Redundanzprotokolle basieren auf dem internationalen Standard IEC 62439 für Zukunftssicherheit und Interoperabilität
- Unterbrechungsfreie Datenkommunikation gestattet einen permanenten Zugriff auf Maschinen und Anlagen
- Umfangreiche Sicherheitsfunktionen gewährleisten einen Rundum-Schutz gegen Netzangriffe
- Strenge Echtzeitanforderungen dank präziser Zeitsynchronisation gemäß IEEE 1588 v2



INDUSTRIELLE NETZWERKTECHNIK

Managed Switches

RSPE Managed Switches und Router

- Größtmögliche Investitions-sicherheit dank maximaler Flexibilität durch Medienmodule
- 4 Gigabit Combo Ports und bis zu 24 zusätzliche Fast Ethernet Ports
- Maximale Produktivität von Maschinen und Anlagen dank 100 Prozent unterbrechungsfreier Datenkommunikation
- Deterministische Kommunikation mit TSN
- Kostengünstige Stromversorgung von Geräten über PoE/PoE+



Modulare Rail Switches MSP30/40

- Flexibel, wirtschaftlich und zukunftssicher
- Modulare Bauform ermöglicht die kontinuierliche Erweiterung von Netzwerken
- Insbesondere geeignet für hochkomplexe Netzwerke, die eine hohe Portdichte erfordern



MACH100 Switches für die Schaltschrankmontage

- Robuste Switches für die officenahe Umgebung
- Mit statischem und dynamischem Routing sowie Multicast Routing können Subnetze gebildet und miteinander gekoppelt werden
- Technologien wie PoE+ und PTPv2 erlauben vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Verschiedene Redundanzverfahren wie MRP, HIPER-Ring und RSTP sorgen in Kombination mit robustem Design für hohe Netzverfügbarkeit



Magnum 10KT konfigurierbare Switches

- Industrieller Switch mit 36 Ports, konfigurierbar und zuverlässig
- Optional zwei hot-swappable Spannungsversorgungen in einem Gehäuse für die Schaltschrankmontage mit 1 HE- oder 1,5 HE
- Präzise Zeitsynchronisation, vollständige IEEE 1588v2 Implementierung
- Energieeffizientes thermisches Design für maximale Zuverlässigkeit
- Für Umspannwerke geeignet, konform mit IEEE 1613 und IEC 61850-3



GREYHOUND1020/1030 Switches für die Schaltschrankmontage

- Fast/Gigabit Ethernet Switches für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen
- Die Ports können an der Vorder- oder Rückseite der Geräte montiert werden
- Anpassbare und austauschbare Medienmodule, um mit den sich ändernden Netzwerkanforderungen Schritt zu halten
- Bis zu 24 Fast Ethernet Ports
- Optional können vier Gigabit Ethernet Combo Ports hinzugefügt werden



GREYHOUND1040 Switches für die Schaltschrankmontage

- Gigabit Ethernet Switches und Router für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen
- Hohe Port-Anzahl, insgesamt bis zu 28 Gigabit Ethernet Ports
- Ermöglicht mittels optionaler Glasfaser Ethernet Ports mit einer Datenrate von 2,5 Gbit/s (GE) eine schnelle, zuverlässige und kostengünstige Anbindung an das Backbone
- Die Ports können an der Vorder- oder Rückseite der Geräte installiert sein
- Zwei im Feld austauschbare Spannungsversorgungen, die für Nieder- und Hochspannung erhältlich sind
- Wahl zwischen Kupfer- und Glasfaser-Medienmodulen, die sich im Feld leicht austauschen lassen



DRAGON MACH4x00 Layer 3 Backbone Switches

- Hochleistungsfähige industrielle Ethernet Switches und Router
- Ermöglichen eine einfache, schrittweise Migration von 1 Gbit/s auf 2,5 Gbit/s und dann auf 10 Gigabit-Geschwindigkeit
- Helfen beim Aufbau eines redundanten Backbone Netzwerks für maximale Verfügbarkeit
- Bieten ein redundantes, im Feld austauschbares Netzteil für maximale Geräteverfügbarkeit



Router, WAN, WLAN, Mobilfunk und MPLS-TP

Magnum DX940e Router

- Optimale Mobilfunkverbindungen für einen sicheren Fernzugriff durch ein 4G/LTE Hochgeschwindigkeitsfunkmodul
- Innovative, zuverlässige Cyber-security Mechanismen mit erweiterten Sicherheitsfunktionen, IP Routing und einem Rundumschutz des Netzwerks dank mehrere Firewall Schichten
- NERC CIP kompatibel für eine sichere Datenübertragung in öffentlichen Netzwerken



Magnum 10RX Router

- Multiprotokoll Unterstützung – ermöglicht sowohl Protokoll Routing für ältere Netzwerke als auch den Einsatz aktueller IP Routing Technologien
- Cybersicherheitsfunktionen – einschließlich integriertem Firewall Schutz und Virtual Private Network-Security (VPN)
- Reduzierung von Netzwerkausfällen – defekte Netzteile können während des Netzwerkbetriebs im Feld ausgetauscht werden, während der Router mit dem sekundären Netzteil weiterarbeitet



OWL Mobilfunkrouter

- LTE Geräte für schnelle Fahrzeuge wie Züge und moderne IIoT Anwendungen
- Vollständig verschlüsselte Datenübertragung durch IPSec und OpenVPN
- Viele Protokolle und Medienkonvertierungsmodule: Azure, Modbus, Node-RED, Python, Seriell, . . .
- Funktionen für GPS und Koppelnavigation (Dead Reckoning) für Positionsdaten von sich schnell bewegenden Fahrzeugen in Tunneln



DRAGON PTN Backbone Switches

- MPLS-TP Technologie bietet genügend Bandbreite für verschiedene Dienste und eine Umschaltzeit von 50 ms
- Die HiProvision Software ermöglicht eine einfache Konfiguration und Verwaltung komplexer Netzwerke
- Integration in Industrial HiVision zur Überwachung des Backbones und der Zugangsnetzwerke
- Unterschiedliche Schnittstellenmodule und Porttypen gewährleisten Flexibilität und eine nahtlose Integration älterer Anlagen
- Zentrale Switching Module und Spannungsversorgungen helfen beim Aufbau eines komplett redundanten Systems



BAT450-F WLAN Access Points

- Bewährtes schnelles Roaming für den Einsatz in Bahnanwendungen
- Robuste, kompakte Bauform, Schutzart IP65/67 und erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +70 °C
- HiLCOS-Software von Hirschmann gewährleistet maximale Netzverfügbarkeit und Datensicherheit



BAT867-R industrielle WLAN Access Points

- Schnelle Datenraten ermöglichen Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 867 Mbit/s durch ein Funkmodul gemäß IEEE 802.11ac, das zudem zu den Standards a/b/g/n abwärtskompatibel ist
- Bewährtes Fast Roaming für Anwendungen in fahrerlosen Transportsystemen (FTS), herstellerübergreifende Kompatibilität
- Kosteneffiziente Lösungen mit nur den Funktionen, die für typische industrielle WLAN Anwendungen erforderlich sind – ein Funkmodul, ein Ethernet Port und eine Spannungsversorgung; können als Access Point, Client, Router oder Switch eingesetzt werden
- Zuverlässige Funkverbindungen selbst dann, wenn Maschinen über Tablets oder Smartphones überwacht und bedient werden



WLAN Controller

- Zentrale Verwaltung drahtloser Netzwerkkomponenten für einen sicheren Betrieb
- Einfache Skalierbarkeit für ältere Geräte und zukünftige Erweiterungen
- Konform mit den Standards IEEE 802.1x, RADIUS und LEPS
- Garantiert hohe Verfügbarkeit durch Redundanz- und Backup-Mechanismen



BAT-C2 WLAN Client und Access Point

- Kompakt, robust und konform mit IEEE 802.11ac
- Client mit schnellem Roaming für fahrerlose Transportsysteme
- Access Point zur einfachen Integration und automatischen Steuerung
- Industriegerechte Sicherheit durch IEEE 802.1x und RADIUS



INDUSTRIELLE NETZWERKTECHNIK

Medienkonverter

Magnum CS14 Medienkonverter

- Bietet einen Glasfaserport (10 Mbit/s) und zwei Kupferports (10/100 Mbit/s)
- Die beiden RJ45 Ports unterstützen IEEE 802.3u für den Anschluss jeglicher 10 Mbit/s- oder 100 Mbit/s-Geräte
- Integrierte Reihenklammern für 12 VDC, 24 VDC und 48 VDC Spannungseingang; externes Netzteil optional
- Auf Hutschienen oder an der Wand montierbar



Magnum CSG14 Gigabit Medienkonverter Switches

- Bieten einen Gigabit Glasfaserport und zwei Kupferports (10/100/1000 Mbit/s)
- Die beiden RJ45 Ports unterstützen Triple-Speed Auto-Negotiation für den Anschluss jeglicher 10 Mbit/s-, 100 Mbit/s- oder 1000 Mbit/s-Geräte; die Gigabit Ports sind sowohl für Multimode- als auch Singlemode-Fasern verfügbar
- Integrierte Reihenklammern für 12 VDC, 24 VDC und 48 VDC Spannungseingang; externes Netzteil optional
- Auf Hutschienen oder an der Wand montierbar



Magnum CSG14U Gigabit Medienkonverter Switch

- Bietet zwei Ports für SFP Transceiver und einen Kupferport (10/100/1000 Mbit/s)
- Die beiden SFP Ports können mit optischen SFP Transceivern für Datenraten von 1 Gbit/s oder 100 Mbit/s bestückt werden
- Geeignet für den Einsatz in rauer Fabrikumgebung oder als Premium Ausführung mit einem Temperaturbereich von -40 °C bis + 85 °C für den Außenbereich
- Integrierte Reihenklammern für 12 VDC, 24 VDC und 48 VDC Spannungseingang; externes Netzteil optional
- Auf Hutschienen oder an der Wand montierbar



Glasfaser Repeater

- Feldbuskonverter mit elektrischer/optischer Schnittstelle für PROFIBUS-, Geniusbus-, Modbus Plus- und RS 232/485-Netzwerke
- Nahtlose Integration in Prozesssteuerungssysteme durch Messausgänge für die Signalstärke
- Fehlererkennung über ein integriertes Relais für Alarmmeldungen
- Varianten für Singlemode-, Multimode- und Kunststofffasern



Software

Netzwerkmanagementsoftware Industrial HiVision

- Über das Dashboard werden Schlüsselindikatoren für die Leistung des Netzwerks in Echtzeit angezeigt
- Fehler lassen sich schnell finden und beheben
- Alle Netzwerkinfrastrukturkomponenten beliebiger Hersteller einschließlich SNMP-fähiger Geräte können leicht erkannt, zugeordnet und konfiguriert werden – auch während des Betriebs
- Um die Vorteile der Software vor dem Kauf zu testen, kann eine kostenlose, zeitlich unbegrenzte Version heruntergeladen werden



Secure Remote Access Lösung

- Einfach zu implementieren, sodass auch Benutzer mit technischen Grundkenntnissen Geräte miteinander vernetzen können
- Modernste Security Technologie gewährleistet ein sicheres System, ohne dass Unternehmensfirewalls neu konfiguriert werden müssen
- Die Behebung von Problemen durch umgehenden Fernzugriff auf industrielle Netzwerke und deren Überwachung sorgen für einen effizienteren und produktiveren Personaleinsatz sowie weniger Ausfallzeiten des Netzwerks



MIPP – Modular Industrial Patch Panel

- Maximale Flexibilität – bis zu 6 Module lassen sich zu einem einzigen Panel für Glasfaser- und Kupferkabel kombinieren
- Schnelle, einfache Installation mit höherer Effizienz und geringerem Wartungsaufwand
- Kompakte Bauform für optimale Raumnutzung



Glasfaser Transceiver

- Breite Palette an SFP/SFP+ und XFP Transceivern, welche die industriellen Ethernet Lösungen von Hirschmann perfekt unterstützen
- Vielzahl von Glasfaser- und Kupfer SFP Transceiver oder bidirektionale Schnittstellen – optische SFP Transceiver sind sowohl für Single- als auch Multimode-Fasern verfügbar
- Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 2,5- oder 10-Gigabit Ethernet-Transceiver



CYBERSICHERHEIT

Sicherheitsgeräte

EAGLE One Router

- Konform mit weltweiten Standards und Zertifizierungen, einschließlich Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche und Schifffahrt
- Einfache Integration durch einen einzigartigen „Firewall Lernmodus“, der die herkömmlichen Installationsrisiken reduziert
- Erweiterte Redundanzfunktionen für maximale Sicherheit, einschließlich Layer 2 und Layer 3 Funktionen, die im Falle eines Fehlers oder Ausfalls auf ein Standby Gerät umschalten



EAGLE20/30 Firewalls

- Anpassbares Design mit Schnittstellenkonfigurationsoptionen für Fast Ethernet, Gigabit Ethernet und SHDSL (Symmetrical High-speed Digital Subscriber Line)
- Eine erweiterte grafische Bedienoberfläche ermöglicht es, benutzerdefinierte Regeln für eine schnelle und einfache Konfiguration zu erstellen
- Das Betriebssystem HiSecOS 3.0 mit Sicherheitsfunktionen wie Deep Packet Inspection (DPI) gewährleistet größtmöglichen Schutz



Tofino Xenon Security Appliance

- Schützt SPSen, RTUs und andere Komponenten mit der industriellen transparenten Layer 2 Firewall mit Stateful und Deep Packet Inspection
- Einfache Installation: Plug-n-Protect-Technologie ohne Auswirkungen auf die Betriebsprozesse. Erfordert keine Vorinstallation und keine Netzwerkänderungen
- Konfigurieren - Testen - Einsetzen: Schützt vor bekannten Schwachstellen mit umfassendem und speziellem Regelwerk



Datendiode für die Hutschiene

- Schützt Netzwerke zuverlässig vor externen Cyberbedrohungen durch eine unidirektionale Datenübertragung
- Überträgt Ethernet Daten sicher in das öffentliche Internet durch völlige Rückwirkungsfreiheit
- Leicht erklärbare Produktfunktion für schnellere staatliche Genehmigungsverfahren



Software & Support

Tripwire Industrial Visibility (TIV)

- Vollständig passive Lösung, die den industriellen Netzwerkverkehr analysiert, um eine Industrial Asset Erkennung durchzuführen, sowie die gesamte industrielle Protokollkommunikation untersucht und es ermöglicht, Bedrohungen von der DMZ bis hin zu den E/A-Geräten im Feld zu erkennen
- Kann mehr als 40 Industrieprotokolle analysieren, darunter EtherNet/IP, Modbus, DNP3, S7, PROFINET, IEC 101/104, GOOSE und Bacnet
- Ermöglicht Transparenz bei Änderungen des Controller Modus und der Konfiguration sowie bei Firmware Uploads
- Erstellt Diagramme von Netzwerkkommunikationsverkehrsmustern über das Purdue Modell



Tripwire Enterprise (TE) Security Configuration Management Suite

- Der Data Collector von Tripwire ähnelt einem „Security SCADA“ System, das vollständige Netzwerktransparenz bietet und gängige Industrieprotokolle wie Modbus TCP und Ethernet/IP analysiert
- Für die Überwachung ohne Agenten sind keine Softwareinstallationen oder Änderungen erforderlich
- Maximale Verfügbarkeit mit Echtzeit-Bedrohungserkennung
- Umfangreiche Einsichten in das Sicherheitssystem und Überwachung von PCs, SPSen und anderer Netzwerkgeräte auf Änderungen



Tripwire Log Center

- „Security Historian“ mit der Fähigkeit aus allen Logdaten einen aussagekräftigen Bericht zu erstellen
- Integriertes Dashboard, das speziell für die Plug-and-play Funktionalität des Tofino Xenon konzipiert wurde
- Protokollierung zahlreicher Quellen, um Daten für Analysen und Berichterstattung leicht zu interpretieren und zu bewerten
- Einfache, Visio ähnliche Benutzeroberfläche zur Erstellung eigener Regeln



IHRE ZUSÄTZLICHEN VORTEILE

Die Lösungen von Belden bieten eine Vielfalt, die Sie bei keinem anderen Anbieter finden. Denken Sie an die Zuverlässigkeit einer gesamten Infrastruktur, die unter den härtesten Betriebsbedingungen reibungslos funktionieren muss. Netzwerke von Belden basieren auf einer umfassenden Branchenkenntnis, die im Laufe der Zeit in praxiserprobten Anwendungen erarbeitet und aufgebaut wurde.

Darüber hinaus sind die Experten von Belden in Normungsgremien und Arbeitsgruppen aktiv, um neue Technologien zu erforschen und Standards für optimale Leistung zu definieren.

Weitere Gründe, die für Belden sprechen:



Wirtschaftliche Verbindungslösungen – serienmäßig und nach Maß

Die optimale Lösung . . . in kurzer Zeit!

Dank unseres engagierten Expertenteams nehmen wir es selbst mit den anspruchsvollsten Zeitvorgaben und technischen Herausforderungen auf. Jeden Monat liefert unser Connectivity Center rund 100 maßgeschneiderte Lösungen an Kunden in der ganzen Welt – manche davon in nur zwei Wochen, spätestens jedoch innerhalb von drei Monaten. Jede Lösung zeichnet sich durch eine kompakte Bauform, chemische Beständigkeit sowie mechanische und elektrische Belastbarkeit aus.

Das Connectivity Center

www.lumberg-automation.com/de/Lumberg_Automation/connectivity-center

Branchenweit einzigartig – das Connectivity Center von Belden ist Ihr weltweiter Partner für die Umsetzung kundenspezifischer Verbindungslösungen für Ihre Anwendungen. Von speziellen Steckverbindern und Kabeln bis hin zu aktiven und passiven E/A-Modulen für Feldbus- oder Ethernet-Netzwerke bieten wir Ihnen die Flexibilität, die Sie benötigen.

Suchen Sie eine individuelle Lösung, die es noch gar nicht gibt, oder sind Sie mit Ihrer aktuellen Lösung nicht zufrieden?

Dann setzen Sie sich doch einfach mit unserem Connectivity Center in Verbindung, das maßgeschneiderte Lösungen entwickelt, die Ihre Anforderungen erfüllen. Weil wir unser umfangreiches Know-how und sämtliche interne Ressourcen bündeln, können wir genau die Lösung liefern, die Sie benötigen, um Ihre Produktionsprozesse zu optimieren, Kontinuität zu gewährleisten und Ihre Betriebskosten zu reduzieren.





Belden Competence Center

www.beldensolutions.com/de/Service/Competence-Center

Mit zunehmender Verbreitung und Komplexität von Kommunikations- und Verbindungslösungen steigen auch die Anforderungen hinsichtlich der Gestaltung, Implementierung und Pflege dieser Lösungen. Dabei spielt auch das Erlangen und Nachweisen von aktuellem Fachwissen der Anwender eine entscheidende Rolle. Als Partner für Gesamtlösungen bietet das Belden Competence Center kompetente Beratung, Konzeption, technische Unterstützung sowie Technologie- und Produkt-Schulungen aus einer Hand. Ergänzend bieten wir Ihnen mit dem weltweit ersten Zertifizierungsprogramm für industrielle Netze das richtige Zertifikat für jeden Kompetenzbereich. Aktuelles Herstellerwissen, ein internationales Service-netz und der Zugriff auf externe Spezialisten garantieren Ihnen den bestmöglichen Produktsupport. Unabhängig von der Technologie, die Sie einsetzen, können Sie immer mit unserer vollen Unterstützung rechnen – von der Implementierung bis zur Optimierung sämtlicher Aspekte des täglichen Betriebs.



Lernangebote

www.beldensolutions.com/de/Service/Competence-Center/Training

Bleiben Sie bei neuesten Trends und Technologien auf dem Laufenden mit Belden.

- Offizielle Zertifizierungskurse
- Lokale Roadshows
- Zweiwöchentliche Blogs und Newsletter



Was wir für Sie tun – und wie

	Optimale Netzwerklösungen	Know-how für Ihren sicheren Netzbetrieb	Schutz vor Ausfallzeiten	Dauerhafte Kostensicherheit
	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Beratung, Planung, Projektierung • Netzwerkdesign und Migrationskonzepte • Kompatibilitätstests • Funkvermessung vor Ort 	<ul style="list-style-type: none"> • Schulungsplanung • Dokumentation • Wartungskonzepte • Sicherheitskonzepte (Network Security) 	<ul style="list-style-type: none"> • Integration von Redundanzen • Auslegung des Ersatzteilagers • Notfallkonzepte 	<ul style="list-style-type: none"> • Serviceplanung • Ganzheitliche Kalkulation
	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie- und Produkt-schulungen für Netzwerkplaner • Einführungskurse für Entscheider 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Anwenderschulungen • Sicherheitsschulungen • Workshops 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifizierung/Zertifizierung Ihrer Mitarbeiter und externer Dienstleister 	<ul style="list-style-type: none"> • Update Schulungen zu Technologien und Produkten
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkonfiguration und Vormontage von Systemen • Inbetriebnahme vor Ort • Applikationstests 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerküberwachung und Betreuung durch eigene Experten oder Partner • Netzwerksicherheitsaudits • Basisplanung von Netzwerken 	<ul style="list-style-type: none"> • Service-Hotline 24/7 • Unterstützung vor Ort • Fernwartung • Ersatzgerät-Service 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantieverlängerung • Individuelle und produktbezogene Service-Pakete



Über Belden

Belden Inc., ein weltweit führender Anbieter von hochwertigen Signalübertragungslösungen, bietet ein umfassendes Produktportfolio, das auf die Anforderungen unternehmenskritischer Netzwerkinfrastrukturen in den Branchen Industrie- und Gebäudeautomation sowie Broadcast zugeschnitten ist. Mit innovativen Lösungen für die zuverlässige und sichere Übertragung stetig wachsender Datenmengen für Audio- und Videoinformationen, die für moderne Anwendungen benötigt werden, übernimmt Belden eine Schlüsselrolle bei der globalen Veränderung hin zu einer vernetzten Welt. Das Unternehmen mit Hauptsitz in St. Louis, USA, wurde 1902 gegründet und betreibt Fertigungsstätten in Nord- und Südamerika, Europa und Asien.

**Für weitere Informationen
besuchen Sie uns unter:**
www.belden.com
www.beldensolutions.com
und folgen Sie uns auf:
Twitter@BeldenIND