BELDEN
SENDING ALL THE RIGHT SIGNALS

HOPF
PARTNER | SOLUTIONS | COMPONENTS

Security Systeme für industrielle Netzwerke

Be certain.
Belden.

Firewall Lösungen, die speziell entwickelt worden sind, um Ihre Anlagen in rauen industriellen Umgebungen zu schützen.

HIRSCHMANN
A BELDEN BRAND

TOFINO SECURITY
A BELDEN BRAND

BELDEN
SENDING ALL THE RIGHT SIGNALS

Beldens Security Systeme für industrielle Netzwerke sind entwickelt worden, um Ihre Anlagen zu schützen.

Keine Branche ist vor Angriffen sicher. Ob beabsichtigt oder zufällig, Bedrohungen können sowohl vom eigenen Personal als auch von externen Hackern ausgehen. In beiden Fällen birgt ein ungeschütztes Netzwerk Risiken für Ihr Unternehmen.

Firewalls sind wichtige Bausteine heutiger Sicherheitskonzepte.

Obwohl industriegerechte Switches und Router zahlreiche Sicherheitsfunktionen bieten, benötigen Sie industrielle Firewalls, um die Kommunikation zwischen Geräten wie auch im gesamten Netzwerk zu schützen.

	Page
EAGLE One Industrielles Firewall/VPN Router System	3
Tofino Xenon Security Appliance	4
EAGLE20/30 Industrielles Multiport Firewall System	5

Sie können sich darauf verlassen, dass industrielle Netzwerksysteme von Belden Ihre kritische Infrastruktur schützen.

EAGLE One Industrielles Firewall/VPN Router System

Die Premium Klasse industrieller Firewalls

Vorteile

Layer 2 und Layer 3 Stateful Inspection Firewall. Gestattet Ihnen die Segmentierung Ihres Netzwerks für einen effektiven Defense-in-Depth-Schutz.

Redundante Anbindung von Produktionszellen an das Backbone. Die Zellen können dank NAT (Network Address Translation) und Router-Redundanz leicht an das Backbone angebunden werden. Der innovative Firewall Learning Mode (FLM) ermöglicht anhand erkannter Netzwerkverkehrsmuster eine reibungslose Inbetriebnahme.

Sicherer und kosteneffizienter Schutz von Automatisierungsnetzwerken.

- Unterstützt Glasfaser- oder Kupfer-Ports für statisches IPv4-Routing und Fast Ethernet (10/100 Mbit/s)
- Transparent gegenüber Redundanzverfahren (RSTP und Hirschmann Redundant Ring Coupling im Layer 2 Modus)
- Bietet sowohl Router-Redundanz mit Stateful Packet Inspection als auch NAT Failover im Layer 3 Modus
- Unterstützt zahlreiche Übertragungs- und Verschlüsselungsstandards wie PPPoE, PPP zur Einwahl via Modem, IKEv1/v2, IPsec und NAT
- Leicht in Fernwartungskonzepte zu integrieren, da Sie VPN-Verbindungen über digitale Eingänge steuern können

Benutzerfreundliche Konfigurations- und Diagnosemöglichkeiten. Die grafische Benutzeroberfläche, die zu anderen Tools von Hirschmann wie Industrial HiVision, HiView und HiDiscovery kompatibel ist, macht den EAGLE One zur leistungsfähigsten industriellen Security Appliance für Konfiguration und Diagnose auf dem Markt.

Konstruiert, um rauen industriellen Umgebungen standzuhalten. Zertifiziert durch den Germanischen Lloyd für den Einsatz im Offshore-Bereich und im Bereich Erneuerbare Energien, konform mit IEC 61850-3 (Umspannwerke) sowie ATEX und ISA 12.12.01 (Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen).

Anwendungen

- Umspannwerke
- Stromübertragung und Stromverteilung
- Erneuerbare Energien - Offshore-Plattformen, Windparks
- Verkehrswesen - Straße, Schiene, Schifffahrt
- Maschinen- und Anlagenbau
- Öl und Gas

Tofino Xenon Security Appliance

Innovative Firewall, die speziell für den Schutz industrieller Steuerungsnetzwerke entwickelt worden ist

Vorteile

Layer 2 Security Appliance – mehr als eine Firewall. Verhindert Probleme innerhalb eines Netzwerks durch die zunehmenden Bedrohungen von außen und fungiert außerdem als Switch, so dass der Anwender weder bei den IP-Adressen noch dem Netzwerk größere Änderungen vornehmen muss wie bei anderen Security Geräten.

Detaillierte Filterung und erweitertes Firewalling durch Deep Packet Inspection (DPI). Erkennt verschiedene Datentypen und entscheidet, welche weitergeleitet werden dürfen; erhältlich für die gängigsten Protokolle wie etwa EtherNet/IP, Modbus und OPC.

Entwickelt für eine beinahe nahtlose Implementierung. Dies wird erreicht durch:

- Auslieferung in einem passiven Modus. Die Security Appliance ist für das Netzwerk so lange nicht sichtbar, bis der Anwender sie konfiguriert; kann in ein Netzwerk integriert werden, ohne dass es heruntergefahren werden muss.
- Bietet einen Test Modus. Ermöglicht es Ihrem Personal, die Firewall-Regeln zu testen, ohne dass das Netzwerk davon beeinflusst wird.

Konstruiert, um rauen industriellen Umgebungen standzuhalten. Zertifiziert durch den Germanischen Lloyd für den Einsatz im Offshore-Bereich und im Bereich Erneuerbare Energien, konform mit IEC 61850-3 (Umspannwerke) sowie ATEX und ISA 12.12.01 (Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen).

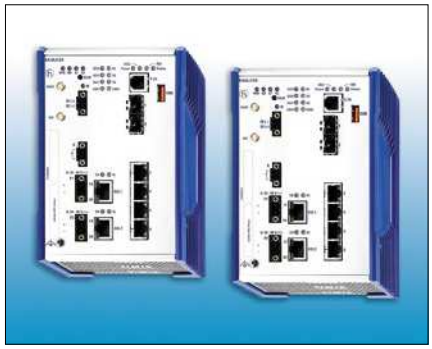
Anwendungen

- Umspannwerke
- Stromübertragung und Stromverteilung
- Erneuerbare Energien - Offshore-Plattformen, Windparks
- Öl und Gas
- Maschinen- und Anlagenbau
- Verkehrswesen – Straße, Schiene, Schifffahrt

EAGLE20/30 Industrielles Multiport Firewall System

Dank erweiterter Security Funktionen und der installierten HiSecOS Software sind nicht länger mehrere Router erforderlich

Vorteile



Verfügbarkeit mehrerer Ports bietet große Flexibilität und Kostenersparnis. Bis zu 8 Ports einschließlich 2 x Gigbait, 4 x Fast Ethernet und 2 x SHDSL erlauben es Ihnen, ein einzelnes Gerät für verschiedene Zwecke wie Firewalling über Fast-Ethernet-Ports, Filterung via Gigabit-Ports und WAN-Kommunikation über SHDSL-Ports einzusetzen.

Extrem robuste Konstruktion für jede industrielle Anwendung. Da die lüfterlose Kühlung und der erweiterte Temperaturbereich für nahezu alle industriellen Umgebungen zugelassen sind, können Sie diese Layer 3 Firewall überall im Umfeld von Steuerungen einsetzen.

Externe Schnittstellen zur Fehlersuche und Fehlerbehebung: Zusätzliche Interfaces wie USB, SD Card, V.24, Digital I/O etc. ermöglichen es, Fehler schneller zu finden und durch den Einsatz älterer Dateien und Protokolle, die in den Geräten gespeichert wurden, in den normalen Zustand zurückzukehren.

Defense in Depth auf Layer 3 durch die Kombination von Filterung und Deep Packet Inspection. Verwendet Stateful Packet Inspection (SPI) und ACLs, um Ihr Netzwerk vor jeder nicht autorisierten Quelle zu schützen. Mittels Deep Packet Inspection werden sämtliche Datenpakte analysiert und nur authentifizierte Pakete in das Netzwerk weitergeleitet.

NAT (Network Address Translation). EAGLE20/30 unterstützt NAT, um einen duplizierten Adressbereich für ähnliche Produktionszellen festzulegen.

Anwendungen

- Automobilindustrie
- Maschinenbau
- Prozessautomatisierung
- Verkehrswesen
- Wasser/Abwasser
- Nahrungsmittel und Getränke
- Produktion allgemein
- Öl und Gas
- Energie
- Kundenspezifische Schnittstellen – LAN, SHDSL, LTE-Mobilfunk (4G)/3G

Firewall Funktionen auf einen Blick

Typ	EAGLE One	Tofino Xenon	EAGLE20/30
Physikalisch			
Anzahl 100 Mbit/s Ports	2	2	4
Anzahl 1 Gbit/s Ports	–	–	2
Serieller Port	✓	✓	✓
Redundante Spannungsversorgung	✓	✓	✓
Relaiskontakt	✓	✓	✓
Digitaler Eingang	✓	–	✓
ACA20 (USB)	✓	✓	✓
ACA30 (SD)	–	–	✓
Spannungsversorgung	9,6 bis 60 V DC, 18 bis 30 V AC	9,6 bis 60 V DC, 18 bis 30 V AC	18–60 V DC, 48–320 V DC, 88–265 V AC
Temperaturbereich	0 °C bis +60 °C, -40 °C bis +70 °C	0 °C bis +60 °C, -40 °C bis +70 °C	0 °C bis +60 °C, -40 °C bis +70 °C
Abmessungen (B x H xT)	60 x 145 x 125 mm	60 x 145 x 125 mm	98 x 164 x 120 mm
Gewicht	660 g	600 g	1500 g
Schutzart	IP20	IP20	IP30
Zulassungen			
cUL 508	✓	✓	✓
Germanischer Lloyd	✓	✓	✓
EN 60950	✓	✓	✓
EN 61850-3	✓	✓	✓
IEEE 1613	✓	✓	✓
ISA-12.12.01 Class 1 Div 2	✓	✓	✓
NEMA TS-2	–	–	✓
EN 50121-4	✓	✓	✓
Firewall			
Stateful Packet Inspection Firewall	✓	✓	✓
Layer 3 Firewall	✓	–	✓
Layer 2 Firewall	✓	✓	✓ (ACLs only)
IP-basierte Firewall Regeln und MAC-Adressen im selben Regelsatz	–	✓	✓
Firewall Benutzerkonten	✓	–	–
Access Control Listen	–	–	✓
Konfigurierbare Sicherheitsrichtlinien (akzeptieren/absenken/zurückweisen)	–	–	✓
Schutz vor Denial of Service Angriffen	✓	✓	✓
Einschränkung der Datenrate	✓	✓	✓
Firewall Lernmodus	✓	✓	✓
Deep Packet Inspection	–	✓	✓
Vorkonfigurierte Regeln für industrielle Protokolle	–	✓	–
Vorkonfigurierte Regeln für industrielle Geräte	–	✓	–
Anlagenbasierte Firewall Konfiguration	–	✓	–
Zeitsynchronisation			
NTP Client/Server	✓	–	✓
SNTP Client/Server	✓	–	–
NAT			
1:1 NAT	✓	–	✓
Port-Weiterleitung	✓	–	✓
IP Masquerading	✓	–	✓
Double NAT	–	–	✓
Security			
Benutzermanagement	✓	–	✓
Passwortrichtlinien	–	–	✓
Limitierte Anmeldeversuche	–	–	✓
SNMP v1/2/3, HTTPS, SSH	✓	–	✓
Importieren von HTTPS-Zertifikaten via Webschnittstelle	–	–	✓

Typ	EAGLE One	Tofino Xenon	EAGLE20/30
Security *(Fortsetzung)*			
RADIUS Authentifizierung	✓	–	✓
Verschlüsselte Konfigurationsdatei	–	–	✓
Permanente Logdateien	✓	✓	✓
Anmeldebanner	✓	–	✓
Veränderbare Eingabeaufforderung	–	–	✓
IP-Zugriffsbeschränkung SSH/HTTPS/SNMP	✓	–	✓
Betrieb ohne IP-Adressen	–	–	–
Switch			
VLANs	–	–	✓
Statische MAC-Adressen	–	–	✓
Konfigurierbarer Aging Timer	–	–	✓
Priorisierung	–	–	✓
802.1D/p Mapping	–	–	✓
Router			
Statisches Routing	✓	–	✓
Port-basiertes Routing	✓	–	✓
VLAN-basiertes Routing	✓	–	✓
Sekundäre IP-Schnittstellen-Adressen/Multinetting	✓	–	✓
VRRP	–	–	✓
OSPF	–	–	✓
PPPoE	✓	–	–
VPN			
IPSec VPNs	✓	–	✓
OpenVPN	–	–	–
Redundanz			
Layer 2 Redundanz	✓	✓	–
Router Redundanz	✓	–	–
Logging			
Event Log	✓	✓	✓
Syslog	✓	✓	✓
Audit Trail	–	–	✓
Management			
Industrial HiVision	✓	–	✓
Zentrale Management Plattform	–	✓	–
Simultane Konfiguration mehrere Geräte	✓	–	✓
SNMP Traps	✓	–	✓
LLDP	✓	–	✓
Port-Statistiken	✓	–	✓
Port-Konfigurations-Check	✓	–	✓
Konfigurierbarer Gerätestatus	✓	–	✓
Selbsttest	✓	–	✓
Gerätestatusalarm	✓	–	✓
HiDiscovery	✓	–	✓
VLAN-Management	✓	–	✓
Modifizierung von Änderungen rückgängig machen	✓	–	✓
Mehrere gespeicherte Konfigurationsdateien	✓	–	✓
Automatisches Softwareupdate	–	–	✓
Auto Power Down Funktion für Ports	–	–	✓
Speicherung von zwei Firmware Versionen	✓	–	✓
Server			
DHCP Server	✓	–	–
DHCP Relay Agent	✓	–	–
DNS Server	✓	–	✓
DynDNS	✓	–	–

BELDEN
SENDING ALL THE RIGHT SIGNALS

www.beldensolutions.com

GLOBALE STANDORTE

Mehr Informationen finden Sie auf:
www.beldensolutions.com

Be certain you stay in touch.

AMERIKA

Firmenzentrale – Amerika
2200 U.S. Highway 27 South
Richmond, IN 47374
Tel.: 765-983-5200
Innendienst: 800-235-3361
Fax: 765-983-5294
info@belden.com
www.belden.com

Belden
2200 U.S. Highway 27 South
Richmond, IN 47374a
Innendienst:
1-800-BELDEN-1
(1-800-235-3361)
Tel.: 765-983-5200
Fax: 765-983-5294
info@belden.com

Industrial Networking
(Hirschmann/GarrettCom/
Tofino Security)
255 Fourier Ave.
Fremont, CA 94539, USA

Tel.: 510-438-9071
Fax: 510-952-3456
www.belden.com
gciepofr@belden.com

KANADA

Nationale Business Center
2280 Alfred-Nobel
Suite 200
Saint-Laurent, QC
Kanada H4S 2A4
Tel.: 514-822-2345
Fax: 514-822-7979

LATEIN AMERIKA und KARIBISCHE INSELN

Niederlassungen
6100 Hollywood Boulevard
Suite 110
Hollywood, Florida 33024
Tel.: 954-987-5044
Fax: 954-987-8022
salesla@belden.com

EUROPA/MITTLERER OSTEN/AFRIKA

Firmenzentrale – EMEA
Edisonstraat 9
5928 PG Venlo, 5900 AA,
Postbus 9
Niederlande
Tel.: +31-773-878-555
Fax: +31-773-878-448
venlo.salesinfo@belden.com
www.beldensolutions.com

Niederlassungen
Manchester
International Office
Centre, Suite 13
Styal Road
Manchester M22 5WB
Großbritannien
Tel.: +44-61-4983749
Fax: +44-161-4983762
manchester.salesinfo@
belden.com

Standort Neckartenzlingen –
Stuttgarter Straße 45-51
72654 Neckartenzlingen
Deutschland
Tel.: +49-(0)-712714-0
Fax: +49-(0)-7127/14-1313
inet-sales@belden.com

ASIEN-PAZIFIK

Firmenzentrale – APAC
7/F Harbour View 2
16 Science Park East Avenue
Hong Kong Science Park
Shatin, Hong Kong
Tel.: 852-2955-0128
Fax: 852-2907-6933
hongkong.sales@belden.com

Niederlassungen
Unit 301 No. 19 Building,
1515 Gu Mei Road
Caohejing High-tech Park
Shanghai 200233
China
Tel.: 021-54452388
Fax: 021-54452366/77
hongkong.sales@belden.com

101 27 International Business
Park #05-01 iQuest @ IBP
Singapur 609924
Tel.: 65-6879-9800
Fax: 65-6251-5010
singapore.sales@belden.com

Belden, Belden Sending All The Right Signals, GarrettCom, Hirschmann, Lumberg Automation, Tofino Security, Tripwire und das Belden-Logo sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der Belden Inc. oder verbundener Unternehmen in den USA und anderen Regionen der Welt. Sonstige hierin verwendete Marken und Bezeichnungen können das Eigentum von Belden und anderer Unternehmen sein.

©Copyright 2016, Belden Inc.

INDUSTRIAL-NETWORK-SECURITY-SYSTEMS_BR_INIT_MBB_0516_DEU_EMEA