Belden

Belden Virtual Firewall

Universelles Deployment – umfassender Schutz

Product Bulletin

Setzen Sie 360°-Cybersicherheit dort ein, wo Sie sie benötigen – als hardware-unabhängige Lösung in Ihrem Rechenzentrum. Nutzen Sie Deep Paket Inspection (DPI), Intrusion Prevention (IPS) und Protokoll-erkennung zum Schutz industrieller Umgebungen.

- **Decken Sie schwer fassbare OT-Netzwerk-bedrohungen mit einer mehrschichtigen Datenverkehrsanalyse auf**, die erkennt, was herkömmliche Firewalls leicht übersehen.
- **Bleiben Sie evolvierenden Regulatorien immer einen Schritt voraus** mit integrierten Durchsetzungs-mechanismen und regelmäßigen Firmware-Updates, die die Einhaltung der Vorschriften gewährleisten und neue Sicherheitsanforderungen berücksichtigen.
- **Senken Sie die Gesamtbetriebskosten** mit einer einzigen hardwareunabhängigen Cybersicherheits-lösung und flexiblen Lizenzmodellen.

Hauptmerkmale

- **Schnelle Einrichtung** auf VMware, Microsoft Hyper-V oder QEMU/KVM; Installation in wenigen Minuten ohne spezielle Hardware.
- **Fortschrittliche Layer 7-Inspection**, einschließlich Identitäts-erkennung, Anwendungserkennung und Erkennung industrieller Protokolle für OT-Netzwerke.
- **Architektur für hohen Durchsatz**, optimiert für industriellen Datenverkehr, ohne Vernachlässigung der Inspektionstiefe.
- **Deep Packet Inspection (DPI)** unterstützt die wichtigsten industriellen Kommunikationsprotokolle.
- **Stateful Inspection Firewall**, die den Status und Kontext aktiver Verbindungen überwacht und analysiert, um bessere Sicherheitsentscheidungen zu treffen.
- **Intrusion Detection und Prevention (IDS/IPS)** überwacht den Datenverkehr auf Anomalien und bösartige Verhaltensmuster, alarmiert Benutzer und SOCs und leitet Maßnahmen ein.
- Die **komplette Verwaltung** kann per integriertem Web-UI oder **durch eine zentrale Firewall-Management-Software** erfolgen.
- **Basierend auf Belden OS** wird durchgängige Sicherheit, einheitliche Sichtbarkeit und eine richtlinienbasierte Durchsetzung ermöglicht.
- **Belden OS integriert nahtlos** verschiedene Belden-Produkte und gewährleistet so eine einheitliche Verwaltung, User Experience und den Austausch von Bedrohungsinformationen.
- **Entwickelt gemäß** IEC 62443-4-2 SL-1 und SL-2 sowie dem EU Cyber Resilience Act

Die Belden Virtual Firewall lässt sich überall dort einsetzen, wo Sie Schutz benötigen – in Ihrem Rechenzentrum, auf Edge-Geräten oder innerhalb einer virtualisierten Infrastruktur. Sie basiert auf Belden OS und lässt sich nahtlos in Ihre industrielle Sicherheitsarchitektur integrieren

Ihre Vorteile

Industrielle Netzwerke sind aufgrund der Konvergenz von OT- und IT-Umgebungen zunehmenden Cyber-bedrohungen ausgesetzt. Herkömmliche Firewalls sind nicht in der Lage, neue Cyberbedrohungen und die Anforderungen an die OT-Verfügbarkeit effektiv zu bewältigen.

Die Belden Virtual Firewall bietet Next-Generation-Funktionen, darunter Deep Packet Inspection (DPI) für industrielle Protokolle, Echtzeit-Abwehr von Angriffen und Bedrohungen sowie anwendungsbasierte Filterung, die einen umfassenden Schutz bietet, ohne den Betrieb zu beeinträchtigen.

Setzen Sie die Belden Virtual Firewall in Ihrem Rechenzentrum oder auf geeigneter Hardware ein. Die einheitliche Verwaltung ermöglicht Ihnen eine zentrale Kontrolle über Ihre gesamte Sicherheitsinfrastruktur, während Sie dank flexibler Lizenzierung den Schutz entsprechend Ihren Anforderungen skalieren können.

Applikationen

Die auf Belden OS basierende Belden Virtual Firewall bietet erweiterte Funktionen zum Schutz kritischer Infrastrukturen in industriellen OT- und IT-Umgebungen. Das virtuelle Konzept sorgt für Flexibilität bei der Implementierung. Sie können die Lösung hardware-unabhängig in Ihrem Rechenzentrum oder auf Ihrer 19-Zoll-Schaltschrank-Hardware z.B. für Anwendungen in Umspannwerken einsetzen.

Märkte

Die Belden Virtual Firewall bietet unternehmenskritischen Schutz für Industrieunternehmen mit komplexen, virtualisierten Abläufen. Sie schützt vor Cyberbedrohungen und gewährleistet gleichzeitig die Netzwerkverfügbarkeit, die in OT-Umgebungen erforderlich ist.

Zu den Zielbranchen gehören der Energiesektor, die Automobilproduktion und die Fertigungsindustrie, in denen die IT/OT-Konvergenz neue Angriffsflächen schafft.

Die Belden Virtual Firewall wurde nach den „Security-by-Design“ Prinzipien entwickelt und gewährleistet die Einhaltung der Anforderungen gemäß IEC 62443-4-2, EU CRA, FCC und CE und bereitet Ihre Infrastruktur damit auf künftige regulatorische Standards vor.

Wählen Sie das Lizenzmodell, das Ihren Sicherheitsanforderungen entspricht:

- **Essential:** Sicherer Firewall-Schutz für höheren Durchsatz, volle VPN-Funktionalität und Edge-Computing; ideal für den Maschinenbau.
- **Advanced:** Bietet zusätzlich DPI, Funktionen für Hochverfügbarkeit, Anti-Malwareschutz und Web-Filterung.
- **Pro:** Vollständige Funktionalität, einschließlich dynamischem Routing, Intrusion Prevention, einer zusätzlichen Web Application Firewall (WAF) und Identity Awareness.

Belden Virtual Firewall

Technische Information

Produktbeschreibung	
Typ	TBF-800V
Unterstützter Hypervisor	VMWare, HyperV, QEMU/KVM
Beschreibung	Belden Industrial Firewall Virtual Machine
Mindestanforderungen an die Hardware	
CPU	2 x CPUs
Arbeitsspeicher	4 GB
Speicherkapazität	16 GB
Empfohlende Hardwareanforderungen	
CPU	4 x CPUs
Arbeitsspeicher	8 GB
Speicherkapazität	64 GB
Software	
Firmware	Belden OS
Environment	Intrusion Detection & Prevention (IDS/IPS) Deep Packet Inspection (AMP, DNP3, EtherNet/IP, IEC 61850 GOOSE, IEC104, Modbus TCP, OPC, Siemens S7 und S7 Plus) Anti-Malware Web-Filterung/Blacklisting Stateful Packet Inspection Firewall (Paket-Filterung, Port-Filterung) Firewall-Lernmodus Access Control Lists Zertifikats-Management Unterstützung von Let's Encrypt Netzwerkobjekte Application Control eXpress Data Path
VPN	IPsec (IKE v2), OpenVPN, WireGuard, WebVPN
Routing	Layer 3, Layer 2 Bridging
	Network Address Translation (NAT), SNAT, DNAT, BiNAT
Dynamisches Routing	OSPF, BGP
Schnittstellen	Web UI, CLI, REST API, NETCONF, RESTCONF
Authentifizierung	Identity Awareness (Benutzeridentifikation)
	802.1x Authentifizierung
	Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA)
	Erkennung der Passwortqualität
	Captive Portal
Support Werkzeuge	Logging
	Ping, ARPing, Traceroute, Top, Iftop, TCPDump, LLDP, Dateimanager, Werkseinstellungen, Sicherung und Wiederherstellung, Neustart
Protokolle	IPv4, IPv6, NTP, VRRP, SNMPv3, PPPoE, DHCP, DNS, DynDNS, SSH, SSL
Unterstützung von Identity Providern (IdP)	RADIUS, LDAP
Anwendungsunterstützung und -management	Docker Container
Management	Webbasiertes Admin-Dashboard, erweiterbar mit WidgetsCloud-basierte Firewall Management Software Hochverfügbarkeit (Konfigurationssynchronisation, Statussynchronisation, VRRP Virtual IPs), VLAN Bash, Python Script-Unterstützung HiDiscovery SNMPv3 CRON Jobs UPnP & NAT-PMP Setup-Wizard
Lizenz-Modelle	Editionen: ESSENTIAL, ADVANCED, PRO
	Kostenlose 30 Tage Testlizenz der PRO-Ausführung
	Software-Abonnements (3 Jahre inklusive, Verlängerungen: 1, 3, 5, 10 Jahre)

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

Belden