



# HIRSCHMANN

A BELDEN BRAND

## Product Bulletin

### PB 1060HG

#### Industrial Security-Router EAGLE One von Hirschmann™

Der Industrial Security-Router EAGLE One setzt einen neuen Meilenstein für die Datensicherheit in der Automatisierung. Denn dank eines Leistungsumfangs, der am Markt einzigartig ist, können mit ihm Netzwerke rundum geschützt werden – eine unabdingbare Voraussetzung für reibungslose Produktionsprozesse.

**Umfangreiche Layer 2- und Layer 3-Redundanzfunktionen sorgen in Kombination mit weiteren Features wie NAT und Firewall für höchste Datensicherheit und eine komfortable Integration von Produktionsanlagen in das Netzwerk. Darüber hinaus kann der EAGLE One in nahezu allen Umgebungen eingesetzt werden – einschließlich Ex-Bereich. Der einzigartige Firewall Learning Mode erlaubt eine einfache und reibungslose Inbetriebnahme: mittels Regelkonfiguration, die auf erkannten Netzwerkverkehrsmustern basiert.**

**A new product to  
serve your needs.  
Be certain.**



- Sicherer und wirtschaftlicher Schutz von Automatisierungsnetzwerken
- Redundante Anbindung von Produktionszellen an das Backbone Netzwerk
- Komfortable Konfigurations- und Diagnosemöglichkeiten, beispielsweise einfache textbasierte Konfigurationsdatei für eine individuelle Vorkonfiguration

Mit dem EAGLE One hat die EAGLE-Familie, die in den vergangenen Jahren zum Inbegriff für industriegerechte Firewall-Systeme geworden ist, neuen, leistungsstarken Zuwachs bekommen. Dieser Industrial Security-Router, der für größtmögliche Datensicherheit in Produktionsnetzwerken sorgt, kombiniert die bekannte und bewährte Software des EAGLE 20 mit State-of-the-Art-Hardware. Dank einer reduzierten Leistungsaufnahme werden die Betriebskosten nochmals deutlich reduziert. Ferner lässt sich der EAGLE One aufgrund seines erweiterten Temperaturbereichs oftmals ohne zusätzliches Klimatisierungs-Equipment einsetzen. Ein weiteres Plus ist die Zulassung für explosionsgefährdete Umgebungen. So können jetzt zusätzliche Industriebranchen wie etwa Öl und Gas von der bewährten EAGLE Security-Technologie profitieren.

#### Applikationen

Der EAGLE One, der dank seiner robusten Bauart auch harten Einsatzbedingungen standhält, kann überall dort verwendet werden, wo es um höchste Datensicherheit geht. Somit ist dieser Industrial Security-Router beispielsweise ideal geeignet für den Maschinen- und Anlagenbau und die Industrieautomatisierung. Ein weiteres

Beispiel für die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten ist der Transportbereich, wo die Applikationen vom Straßenverkehr über die Schiene bis hin zur Schifffahrt reichen. Hierfür wurde der EAGLE One beispielsweise durch den Germanischen Lloyd zertifiziert. Da der Security-Router zudem auch für Umspannwerke und explosionsgefährdete Umgebungen zugelassen ist (IEC 61850-3 bzw. ATEX und ISA 12.12.01 HazLoc), kann er darüber hinaus sowohl im Öl- und Gassektor eingesetzt werden als auch bei der Stromübertragung und Stromverteilung oder im Bereich der erneuerbaren Energien, beispielsweise in Windparks an Land und vor der Küste.

#### Ihre Vorteile

Mit dem EAGLE One steht Ihnen jetzt ein Industrial Security-Router zur Verfügung, mit dem Sie – zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis – Ihre Datenkommunikation rundum schützen können. Umfangreiche Layer 2- und Layer 3-Redundanzfunktionen sorgen dafür, dass im Fehlerfall auf ein Hot-Standby-Gerät umgeschaltet werden kann. Ferner lassen sich mit dem Security-Router Netzwerke zuverlässig absichern oder nach dem Defense-in-Depth-Konzept in Sicherheitszonen segmentieren. Darüber hinaus bietet er Ihnen die Möglichkeit, Produktionszellen via Router-Redundanz und NAT (Network Address Translation) redundant an das Backbone anzubinden. Auch in punkto Konfiguration und Diagnose lässt der EAGLE One keine Wünsche offen. Dafür garantieren – neben Offline-Konfigurator und Web-Interface – Hirschmann™-Tools wie Industrial HiVision, HiView und HiDiscovery.



## Hirschmann™ Industrial Security-Router EAGLE One



Der Industrial Security-Router EAGLE One, der statisches IPv4-Routing und Fast Ethernet (10/100 Mbit/s) unterstützt, ist im Layer 2-Modus gegenüber Redundanzverfahren wie RSTP oder MRP einschließlich Linkfehler-Meldungen bei redundanter Ringkopplung transparent. Im Layer 3-Modus bietet er sowohl Router-Redundanz mit Stateful Firewall als auch 1:1 NAT. Bei den Übertragungs- und Verschlüsselungsstandards stehen PPPoE, PPP für Modem-Einwahl, IKEv1/v2, IPsec sowie NAT zur Verfügung. Zu den Security-Mechanismen gehören Stateful Packet Inspection Firewall und VPN. Da die VPN-Verbindungen über einen digitalen Eingang gesteuert werden können, lassen sie sich leicht in Remote Service-Konzepte integrieren. Weitere Merkmale des Security-Routers sind umfangreiche Management-Funktionen und Diagnose-Tools, ein stabiles Metallgehäuse für die Hutschienenmontage sowie ein redundantes Netzteil für Gleich- und Wechselspannung.

Der EAGLE One wird in zwei Ausführungen mit Temperaturbereichen von 0°C bis +60°C bzw. -40°C bis +70°C angeboten. Darüber hinaus sind Varianten für Twisted Pair-Kabel oder Multimode-Fasern sowie mit unterschiedlichen Zulassungen (u.a. ATEX, IEC 61850-3 und EN 50121-4) erhältlich.

### Vorteile auf einen Blick

- Rundumschutz von Automatisierungsnetzwerken zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis
- Redundante Anbindung von Produktionszellen an das Backbone
- Firewall Learning Mode für eine einfache und reibungslose Inbetriebnahme
- Router-Redundanz mit Stateful Firewall sowie 1:1 NAT im Layer 3-Modus
- Textbasierende Konfigurationsdatei für automatisierte Vorkonfiguration
- Komfortable Konfiguration und Diagnose via Industrial HiVision, HiView, HiDiscovery, Offline-Konfigurator und Web-Interface
- Transparenter Layer 2-Modus (z.B. gegenüber RSTP und MRP)
- Vielfältige Übertragungs- und Verschlüsselungsstandards (PPPoE, PPP, IKEv1/v2, IPsec, NAT)
- Unterschiedliche Security-Mechanismen (Stateful Packet Inspection Firewall, VPN)
- Digitaler Eingang zur Steuerung der VPN-Verbindungen
- Zahlreiche Management-Funktionen (SNMPv3, SSH2/SFTP, HTTPS, V.24 CLI, SSH1, SNMPv1/2)
- Optional erweiterter Temperaturbereich von -40°C bis +70°C (Standard: 0°C bis +60°C)
- Varianten für Twisted Pair Kabel (RJ45) und Multimode-Fasern (SC)
- Stabiles Metallgehäuse für Hutschienenmontage
- Wichtigste Normen und Zulassungen:
  - Energiesektor: IEC 61850-3, IEEE 1613
  - Gefahrenbereich: ATEX, ISA-12.12.01 Class 1 Div. 2
  - Verkehrswesen: EN 50121-4
  - Schifffahrt: Germanischer Lloyd
- Gleiche Software und identische Gehäuseabmessungen wie Vorgängermodell EAGLE20
- Perfekt abgestimmt auf sämtliche Ethernet-Produkte von Hirschmann™, GarrettCom™ und Belden®

Dank vielfältiger Zulassungen bietet der Industrial Security-Router EAGLE One größtmögliche Flexibilität beim Schutz von Industrieanlagen, Ölförderplattformen, Umspannwerken oder Applikationen im Verkehrswesen.



## Technische Information

| Produktbeschreibung                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Typ                                         | EagleOne-0200T1T1                                                                                                                                                                    | EagleOne-0200T1M2   EagleOne-0200M2T1                                                    | EagleOne-0200M2M2 |
| Beschreibung                                | Industrial Security-Router                                                                                                                                                           |                                                                                          |                   |
| Port-Typ und Anzahl                         | 2 x FE                                                                                                                                                                               |                                                                                          |                   |
| Weitere Schnittstellen                      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| V.24 Zugang                                 | 1 x RJ11-Buchse serielle Schnittstelle zur Gerätekonfiguration oder Anschluss eines Modems                                                                                           |                                                                                          |                   |
| USB Schnittstelle                           | 1 x USB-Buchse zum Anschluss des Autokonfigurationsadapters ACA21-USB                                                                                                                |                                                                                          |                   |
| Digitaler Eingang                           | 1 x steckbarer Klemmblock, 2-polig                                                                                                                                                   |                                                                                          |                   |
| Meldekontakt                                | 1 x max. 60 V DC oder max. 30 V AC, SELV, max. 1A                                                                                                                                    |                                                                                          |                   |
| Netzausdehnung                              |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| Multimode-Faser (MM) 50/125 µm              | –                                                                                                                                                                                    | 0 bis 5000 m, 8 dB Link Budget bei 1300 nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 800 MHz x km  |                   |
| Multimode-Faser (MM) 62,5/125 µm            | –                                                                                                                                                                                    | 0 bis 4000 m, 11 dB Link Budget bei 1300 nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 500 MHz x km |                   |
| Twisted Pair (TP)                           | 0 bis 100 m                                                                                                                                                                          |                                                                                          | n.v.              |
| Versorgung                                  |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| Betriebsspannung                            | 12 bis 48 V DC, 24 V AC redundante Speisung                                                                                                                                          |                                                                                          |                   |
| Leistungsaufnahme                           | 5 W                                                                                                                                                                                  | 6 W                                                                                      | 7 W               |
| Versorgung/Meldekontakt                     | 1 x steckbarer Klemmblock, 6-polig                                                                                                                                                   |                                                                                          |                   |
| Software                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| Management                                  | SNMPv3, SSH2/SFTP, HTTPS, V.24 CLI, SSH1 und SNMPv1/2, HiDiscovery, Industrial HiVision, HiView                                                                                      |                                                                                          |                   |
| Diagnose                                    | LLDP, LEDs (Status, VPN, Redundanz, Linkstatus, Daten, ACA), Meldekontakt, Log-File, Syslog, Konfigurationscheck                                                                     |                                                                                          |                   |
| Firewall                                    | Firewallregeln (Incoming/Outgoing, Modemzugang, Management), DoS Limiter, MAC-Filter, Benutzerfirewall zur ext. Aktivierung von FW-Regeln                                            |                                                                                          |                   |
| Routing und NAT                             | Statisches Routing, Multinetting, IP Masquerading, 1-to-1 NAT, Portweiterleitung                                                                                                     |                                                                                          |                   |
| VPN                                         | Punkt zu Punkt, Punkt zu Mehr Punkt, Remote und per Digital Input aktivierbar, IPSec, IKEv1/v2, 3DES, AES (-128, -192, -256), Pre-Shared Key, X.509v3 Zertifikate, MD5, SHA-1, NAT-T |                                                                                          |                   |
| Redundanz                                   | Einsatz in redundanter Netz-/Ringkopplung, Firewall-Redundanz (Layer 4)                                                                                                              |                                                                                          |                   |
| Sonstige Dienste                            | NTP, SNTP, DHCP Server/Client, DHCP Relay/Option 82, DynDNS, PPP, PPPoE, VLAN-Support                                                                                                |                                                                                          |                   |
| Umgebungsbedingungen                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| Betriebstemperatur                          | 0°C bis +60°C, oder -40°C bis +70°C (IEC 60068-2-2 Dry Heat Test +85°C 16 Stunden), variantenabhängig                                                                                |                                                                                          |                   |
| Lager-/Transporttemperatur                  | -40°C bis +85°C                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| Rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)      | 10% bis 95%                                                                                                                                                                          |                                                                                          |                   |
| Conformal Coating                           | ja (variantenabhängig)                                                                                                                                                               |                                                                                          |                   |
| Konstruktiver Aufbau                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| Abmessungen (B x H x T)                     | 60 x 145 x 125 mm                                                                                                                                                                    |                                                                                          |                   |
| Gewicht                                     | 660 g                                                                                                                                                                                |                                                                                          |                   |
| Schutzart                                   | IP20                                                                                                                                                                                 |                                                                                          |                   |
| Montage                                     | Hutschiene 35 mm                                                                                                                                                                     |                                                                                          |                   |
| Zulassungen                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| Konformitätserklärungen                     | CE, FCC, EN 61131, C-TICK, EN 60950                                                                                                                                                  |                                                                                          |                   |
| Sicherheit für Industrial Control Equipment | cUL508 (in Vorbereitung, variantenabhängig)                                                                                                                                          |                                                                                          |                   |
| Explosionsgefährdete Umgebungen             | ISA-12.12.-01 Class 1 Div. 2 – Haz. Loc, ATEX-95 Category 3G (Zone 2), (in Vorbereitung, variantenabhängig)                                                                          |                                                                                          |                   |
| Germanischer Lloyd                          | in Vorbereitung, variantenabhängig                                                                                                                                                   |                                                                                          |                   |
| Bahnnorm                                    | EN 50121-4 (variantenabhängig)                                                                                                                                                       |                                                                                          |                   |
| Substation                                  | IEC 61850-3, IEEE 1613 (variantenabhängig)                                                                                                                                           |                                                                                          |                   |
| Ausfallsicherheit                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                   |
| MTBF                                        | 74,5 Jahre                                                                                                                                                                           | 69 Jahre                                                                                 | 64,2 Jahre        |
| Garantie                                    | 5 Jahre (Standard)                                                                                                                                                                   |                                                                                          |                   |



# HIRSCHMANN

A BELDEN BRAND

Konfigurator



## EAGLE One Security Router Konfigurationen

E a g l e O n e - 0 2 0 0 T 1 T 1 T D D Z 9 0 0 0 0 H H E X X . X . X X

### Bauform

**EagleOne** = Security Router

### Fast Ethernet Ports

**02** = 2 x 10/100 Mbit/s

### Gigabit Ethernet Ports

**00** = Nicht verfügbar

### Typ Port 1

**T1** = 1 x Twisted-Pair RJ45

**M2** = 1 x Multimode SC

### Typ Port 2

**T1** = 1 x Twisted-Pair RJ45

**M2** = 1 x Multimode SC

### Temperaturbereich

**S** = 0°C bis +60°C

**T** = -40°C bis +70°C

**E** = -40°C bis +70°C inklusive Conformal Coating

### Stromversorgung

**DD** = 9,6 bis 60 V DC/18 bis 30 V AC; 9,6 bis 60 V DC/18 bis 30 V AC

### Zulassungen

**Z9** = CE, FCC, EN 61131, EN 60950

**Y9** = Z9 + cUL508

**X9** = Z9 + cUL508, ISA12.12

**W9** = Z9 + ATEX

**WX** = X9 + ATEX

**U9** = Z9 + GL

**UY** = U9 + cUL508

**UX** = U9 + cUL508, ISA12.12

**UT** = U9 + cUL508 + EN 50121-4

**T9** = Z9 + EN 50121-4

**TY** = T9 + cUL508

**V9** = Z9 + IEC 61850, IEEE 1613

**VY** = V9 + cUL508

**VU** = V9 + cUL508, GL

**VT** = V9 + cUL508, EN 50121

### Software-Pakete

**0000** = Reserviert

### OEM-Typ

**HH** = Standard

### Konfiguration

**E** = Hirschmann™ Standard Konfiguration

### Software Release

**XX.X.XX** = Aktuelles Software Release

HINWEIS: Die letzten Kategorien (**Software-Pakete**, **OEM-Typ**, **Konfiguration** und **Software Release**) sind optional.