

Full Gigabit OCTOPUS

Ethernet Switches in Schutzart IP67

Die Full Gigabit Managed OCTOPUS PoE Switches von Hirschmann unterstützen über alle Ports Gigabit Ethernet und haben ein L-förmiges Gehäuse in Schutzart IP67. Somit reduzieren sie nicht nur den Platzbedarf für die Verkabelung, sondern maximieren zugleich auch die Bandbreite in rauen Umgebungsbedingungen.

- +** **Maximieren die Netzwerkleistung** und garantieren über alle Ports Hochgeschwindigkeitsverbindungen mit Gigabit Ethernet
- +** **Versorgen Endgeräte** mit bis zu 60 W via PoE über die Standardspannung der Switches
- +** **Gewährleisten die Zuverlässigkeit des Netzwerks unter extremen Umgebungsbedingungen** durch vibrationsfestes und wasserdichtes IP67 Gehäuse
- +** **Sparen wertvollen Einbauraum** dank L-förmigem Gehäuse für eine reduzierte Verkabelung und IP67 Schutz für die Installation außerhalb des Schaltschranks

Hauptmerkmale

- Full Gigabit Ethernet Switches und Router in Schutzart IP67
- 120 W Power over Ethernet mit optionaler PoE Spannungsversorgung
- Konfigurierbare Funktionalitäten und drei Gehäusegrößen für 8, 16 oder 24 Ports
- HiOS Betriebssystem bis Layer 3 für Switching und Routing
- Varianten für die Spannungsversorgung, beispielsweise 24 V DC, 110 V DC, 110 V AC und 230 V AV
- Schutzart IP67 und IP65
- Vibrationssichere M12-Ports
- Erweiterter Temperaturbereich (-40 °C bis +70 °C)
- Zulassungen für den Einsatz in Zügen und entlang der Bahntrasse wie etwa EN 50121-4, EN 50155 und EN45545-2



Durch Gigabit Ethernet über alle Ports sind die Full Gigabit Managed OCTOPUS PoE Switches ein innovativer Schritt, um Echtzeit Datenanforderungen mit Hochgeschwindigkeitsverbindungen in beengten industriellen Bereichen zu erfüllen.

**Be certain.
Belden.**



Full Gigabit OCTOPUS Ethernet Switches in Schutzart IP67

Die Full Gigabit OCTOPUS Switches von Hirschmann bieten eine leistungsfähige und kostengünstige Lösung für Netzwerkplaner, die die Netzwerkleistung in rauen, engen Arbeitsbereichen optimieren möchten.

Das neuartige L-förmige Gehäuse benötigt weniger Platz für die Verkabelung an Bord von Zügen und entlang der Bahntrasse. Die PoE Port Optionen sparen Kosten, da keine separate Verkabelung für die Stromversorgung von Endgeräten wie IP-Kameras erforderlich ist. Die kompakte Bauform und die Montage außerhalb des Schaltschranks machen die Installation und Wartung einfach und kosteneffizient.

Die konfigurierbaren Full Gigabit OCTOPUS Switches sind mit zahlreichen Funktionalitäten und in verschiedenen Ausführungen erhältlich, darunter drei Gehäusegrößen für 8, 16 oder 24 Ports. Dadurch lassen sie sich auf individuelle Netzwerk anforderungen anpassen und ermöglichen so maßgeschneiderte Erweiterungen des Netzwerks. In Kombination mit neuesten Redundanzmechanismen und IP67 Schutz gegen Wasser und Staub können Netzwerkadministratoren mit diesen Switches jetzt in nahezu allen industriellen Branchen auch unter rauen Umgebungsbedingungen Hochgeschwindigkeitsverbindungen mit erhöhter Zuverlässigkeit sicherstellen.

Applikationen

Die Full Gigabit OCTOPUS Switches von Hirschmann sind nach internationalen Bahnnormen konstruiert worden und bieten ideale Lösungen für Netzwerkplaner, die einen High End Switch für den Einsatz an Bord von Zügen und entlang der Bahntrasse benötigen. Außerdem eignen sich diese Switches für Anwendungen, die eine höhere Datenübertragungsrate erfordern - beispielsweise hochauflösende IP Kameras in der Produktion oder eine integrierte Qualitätskontrolle - und für Einsatzszenarien, in denen die Geräte extremen Temperaturen sowie Vibration und Staub standhalten müssen.

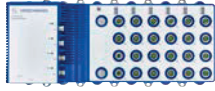
Märkte

Die Full Gigabit OCTOPUS Switches von Hirschmann sind für eine Vielzahl industrieller Branchen ausgelegt. Hierzu gehören etwa der Transportbereich, insbesondere der Personennahverkehr, Verkehrssteuerungssysteme, Schienenfahrzeuge und Bahn- und U-Bahnhöfe, sowie das produzierende Gewerbe, die Automobilindustrie und der Maschinenbau.

Die Full Gigabit OCTOPUS Switches von Hirschmann sind äußerst zuverlässig und haben ein IP67 geschütztes L-förmiges Gehäuse für die Installation in beengten Einbauräumen. Sie eignen sich insbesondere, um hohe Anforderungen an die Datenübertragung von Netzwerken in extremen Umgebungsbedingungen zu erfüllen.



Technische Information

Produktbeschreibung			
Typ	OS3-4x-xx24xx	OS3-4x-xx16xx	OS3-4x-xx08xx
Abbildungen beispielhaft			
Beschreibung	Managed IP65/IP67 Switch entspr. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching und Routing, Fast-Ethernet (10/100 MBit/s) und Gigabit-Ethernet (10/100/1000 MBit/s), M12 Ports, PoE+		
Port-Typ und Anzahl	24 Ports	16 Ports	8 Ports
Weitere Schnittstellen			
Versorgung	M12-Power L-kodiert (24 bis 54 V DC)/K-kodiert (72 bis 110 V DC/110 bis 230 V AC)		
Meldekontakt	M12 Steckverbinder A-kodiert		
USB-Schnittstelle (ACA)	M12 Steckverbinder A-kodiert		
RS232	M12 Steckverbinder A-kodiert		
Netzausdehnung-Kabellänge			
Twisted Pair (TP)	0 bis 100 m		
Versorgung			
Betriebsspannung	24 bis 110 V DC, 110 bis 230 V AC; 54 V für 120 W PoE+		
Zulässige Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	-40 °C bis +70 °C		
Relative Luftfeuchte (auch kondensierend)	10% bis 100%		
Konstruktiver Aufbau			
Abmessungen (B x H x T)	478 x 138 x 198 mm	401 x 138 x 198 mm	324 x 138 x 198 mm
Gewicht	8 kg	5 kg	4 kg
Schutzart	IP65 und IP67		
Software			
Switching	Unabhängiges VLAN-Lernen; Fast Aging; Statisches Unicast / Multicast-Adresseinträge; QoS / Port Priorisierung (802.1D/p); TOS/DSCP Priorisierung; Interface-Trust Mode; CoS Queue Management; IP Ingress DiffServ Classification und Policing; IP Egress DiffServ Classification und Policing; Queue-Shaping / Max. Queue-Bandbreite; Flusskontrolle (802.3X); Egress Interface Shaping; Ingress Storm Protection; Jumbo Frames; VLAN (802.1Q); Protokollbasiertes VLAN; VLAN Unaware Mode; GARP VLAN Registration Protocol (GVRP); Voice-VLAN; MAC-basiertes VLAN; IP-Subnetz-basiertes VLAN; GARP Multicast Registration Protocol (GMRP); IGMP Snooping/Querier pro VLAN (v1/v2/v3); Unknown Multicast Filtering; Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP); Multiple MAC Registration Protocol (MMRP); Multiple Registration Protocol (MRP)		
Redundanz	HIPER-Ring (Ring-Switch); HIPER-Ring über Link-Aggregation; Link Aggregation mit LACP; Link-Backup; Media Redundancy Protocol (MRP) (IEC62439-2); MRP über Link-Aggregation; Redundante Netzkopplung; Sub-Ring-Manager; RSTP 802.1D-2004 (IEC62439-1); MSTP (802.1Q); RSTP Guards; VRRP; VRRP Tracking; HiVRRP (VRRP enhancements)		
Management	DNS Client; Unterstützung von Dual-Software-Image; TFTP; SFTP; SCP; LLDP (802.1AB); LLDP-MED; SSHv2; V.24; HTTP; HTTPS; Traps; SNMP v1/v2/v3; Telnet		
Diagnose	Management-Adresskonflikterkennung; MAC-Notification; Signalkontakt; Gerätestatus-Indikation; TCDDump; LEDs; Syslog; Dauerhaftes Logging auf ACA; E-Mail-Notification; Portbeobachtung mit Auto-Ausschaltung; Link-Flap-Erkennung; Überlast-Erkennung; Duplex-Mismatch-Erkennung; Leitungsgeschwindigkeits- und Duplex-Beobachtung; RMON (1,2,3,9); Port-Mirroring 1:1; Port-Mirroring 8:1; Port-Mirroring N:1; RSPAN; SFLOW; VLAN-Mirroring; Port-Mirroring N:2; Systeminformation; Selbsttests bei Kaltstart; Kupferkabeltest; SFP-Management; Konfigurationsprüfungsdialog; Switch Dump		
Konfiguration	Automatische Konfiguration rückgängig machen (roll-back); Konfigurationsfingerabdruck; Text-basierte Konfigurationsdatei (XML); BOOTP/DHCP Client mit AutoKonfiguration; DHCP Server: pro Port; DHCP Server: Pools pro VLAN; AutoConfiguration Adapter ACA31 (SD card); AutoConfiguration Adapter ACA21/22 (USB); HiDiscovery; DHCP Relay mit Option 82; Command Line Interface (CLI); CLI Scripting; Full-featured MIB Support; Web-based Management; Contextsensitive Hilfe		
Sicherheit	MAC-basiertes Port-Security; Port-basiertes Access-Control mit 802.1X; Gast/nicht authentifiziertes VLAN; Integrierter Authentifizierungs-Server (IAS); RADIUS-VLAN-Zuordnung; RADIUS-Richtlinien-Zuweisung; Multi-Client-Authentifizierung pro Port; MAC-Authentication-Bypass; DHCP-Snooping; IP-Quellenwächter; Dynamische ARP-Inspektion; Denial-of-Service Prevention; LDAP; Ingress MAC-basiertes ACL; Egress MAC-basiertes ACL; Ingress IPv4-basiertes ACL; Egress IPv4-basiertes ACL; Zeit-basiertes ACL; VLAN-basiertes ACL; Ingress VLAN-basiertes ACL; Egress VLAN-basiertes ACL; ACL-flussbasierte Begrenzung; Durch VLAN eingeschränkter Management-Zugriff; Geräte-Security-Indikation; Audit-Trail; CLI-Logging; HTTPS-Zertifikats-Management; Eingeschränkter Management-Zugriff; Appropriate Use-Banner; Konfigurierbare Passwortrichtlinie; Konfigurierbare Anzahl von Login-Versuchen; SNMP-Logging; Multiple-Privilege-Levels; Lokales Benutzer-Management; Remote Authentifizierung via RADIUS; User-Account-Locking		
Zeitsynchronisierung	PTPv2 Transparent Clock two-step; PTPv2 Boundary Clock; Gepufferte Echtzeituhr; SNTP-Client; SNTP-Server		
Industrielle Profile	EtherNet/IP Protokoll; IEC61850 Protokoll (MMS-Server, Switch-Modell); ModbusTCP; PROFINET IO Protokoll		
Sonstiges	PoE (802.3af); PoE+ (802.3at); PoE+ Manuelles Leistungs-Budget-Management; PoE Fast-Startup; Manuelles Kabelkreuzen; Port Leistungsabschaltung		
Routing	IP/UDP Helper; Full Wire-Speed Routing; Port-basierte Router Interfaces; VLAN-basierte Router Interfaces; Loopback-Interface; ICMP-Filter; Net-directed Broadcasts; OSPFv2; RIP v1/v2; ICMP-Router-Discovery (IRDP); Equal Cost Multiple Path (ECMP); Statisches Unicast-Routing; Proxy ARP; Statisches Routen-Nachverfolgen		
Multicast-Routing	DVMRP; IGMP v1/v2/v3; IGMP-Proxy (Multicast-Routing); PIM-DM (RFC3973); PIM-SM / SSM (RFC4601)		
Zulassungen			
Sicherheit für Einrichtungen der Informationstechnik	EN 62368-1, cUL61010-1, cUL 61010-2-201		
Gleisanlagen und Schienenfahrzeuge	EN 50155, EN 50121-4, EN 45545		

Hinweis: Alle Angaben setzen die Beachtung der Anwenderdokumentation voraus. Änderungen jederzeit vorbehalten.



Full Gigabit OCTOPUS Konfigurationen

OS3-44-080008001600T6T6-TN9S9URHHSE3AXX.X

Bauform

OS3-30 = Fast Ethernet und Gigabit Ethernet Ports
OS3-34 = Fast Ethernet und Gigabit Ethernet Ports mit PoE+
OS3-40 = Gigabit Ethernet Ports
OS3-44 = Gigabit Ethernet Ports mit PoE+

Gesamtanzahl der PoE+ Ports

00 = keine PoE+ Ports
08 = 8 PoE+ Ports
16 = 16 PoE+ Ports
24 = 24 PoE+ Ports

Fast Ethernet PoE+ Ports

00 = keine Fast Ethernet PoE+ Ports
08 = 8 Fast Ethernet PoE+ Ports
16 = 16 Fast Ethernet PoE+ Ports

Gigabit Ethernet PoE+ Ports

00 = keine Gigabit Ethernet PoE+ Ports
08 = 8 Gigabit Ethernet PoE+ Ports
16 = 16 Gigabit Ethernet PoE+ Ports
24 = 24 Gigabit Ethernet PoE+ Ports

Fast Ethernet Ports

00 = keine Fast Ethernet Ports
08 = 8 Fast Ethernet Ports
16 = 16 Fast Ethernet Ports

Gigabit Ethernet Ports

08 = 8 Gigabit Ethernet Ports
16 = 16 Gigabit Ethernet Ports
24 = 24 Gigabit Ethernet Ports

10 Gigabit Ethernet Ports

00 = keine 10 Gigabit Ethernet Ports

Typ 1 Uplink Port

T6 = M12 X-kodiert
R6 = M12 X-kodiert mit Bypass Relais

Typ 2 Uplink Port

(siehe Typ 1 Uplink Port)

Temperaturbereich

T = -40 °C bis +70 °C

Stromversorgung

BB = 2 x 24 V DC (16,8 bis 30 V DC)
N9 = 1 x 72/110 V DC (50,4 V bis 138 V DC)
HH = 2 x 36/48 V DC (25,2 bis 60 V DC)
M9 = 1 x 110/120/220/230 V AC (88 bis 265 V AC)
QQ = 2 x 24/36/48 V DC (16,8 bis 60 V DC)
PP = 2 x 47 bis 57 V (PoE) / 2 x 53 bis 57 V (PoE+)

Zulassungen

Z9 = CE, FCC, EN 61131, EN 62368-1
S9 = CE, FCC, EN 61131, EN 62368-1, EN 50121-4, EN 50155, EN 45545
Y9 = CE, FCC, EN 61131, EN 6368-1, cUL 61010

Software Pakete

99 = Reserviert **UR** = Unicast Routing MR = Multicast Routing

OEM-Typ

HH = Standard

Hardware Konfiguration

S = Standard

Software Konfiguration

E = Reserviert I = Ethernet/IP
P = Profinet I/O B = BDEW

Software Version

2A = HiOS Layer 2 Advanced
3A = HiOS Layer 3 Advanced

Software Release

XX.X = Aktuelles Software Release