



HIRSCHMANN

A **BELDEN** BRAND

HOPF
PARTNER | SOLUTIONS | COMPONENTS

New Product Bulletin

NP 1017HG

Hirschmann™ Gigabit Ethernet Workgroup Switches

Mit den drei neuen Hirschmann™ Switches baut Belden® seine führende Position auf dem Gebiet von Industrial Ethernet weiter aus.



Die neuen Hirschmann™ Workgroup Switches der MACH100-Familie binden das Produktionsnetz mit Gigabit-Geschwindigkeit an das Backbone an

Mit diesen Switches, die die bewährte Gigabit-LION-Serie ersetzen, lassen sich Workgroups im produktionsnahen Bereich oder auf Etagen von Gebäuden sowohl über Twisted Pair-Kabel als auch via Lichtwellenleiter mit Gigabit-Geschwindigkeit an das Backbone anbinden.

Industrial Ethernet ermöglicht eine durchgängige Datenkommunikation von der Management- über die Steuerungs- bis hin zur Feldebene. Mit seinem Hirschmann™-Produktprogramm bietet Belden seinen Kunden für jede Anwendung eine optimale Lösung aus einer Hand. Alle managed Switches basieren auf der OpenRail-Plattform, bei der verschiedene Layer-2- und Layer-3-Softwarepakete mit unterschiedlichen Hardware-Komponenten kombiniert werden können. Der Vorteil für den Anwender: gleicher Look and Feel, gleiche Funktionalität und stets die gleich hohe Qualität. Darüber hinaus ist es aufgrund der Plattform-Strategie nicht erforderlich, das Personal jedes Mal neu zu schulen, wodurch Zeit und damit Kosten eingespart und die Investitionen optimiert werden.

Die neuen Workgroup Switches bieten ein Höchstmaß an Betriebssicherheit. Dafür steht ein MTBF-Wert bis zu 17 Jahren (abhängig von der Variante). Zudem werden die Switches lüfterlos gekühlt, wodurch sie zugleich sehr leise sind.

Redundanzverfahren wie HIPER-Ring, MRP (IEC-Ringfunktion), Rapid Spanning Tree, Redundant Ring-/Network Coupling und Link Aggregation sorgen für eine hohe Netzverfügbarkeit. Ein niedriger Energieverbrauch senkt die Betriebskosten und steigert damit die Profitabilität. Zugleich trägt dies auch dazu bei, die natürlichen Ressourcen der Umwelt zu schonen.

Produktmerkmale

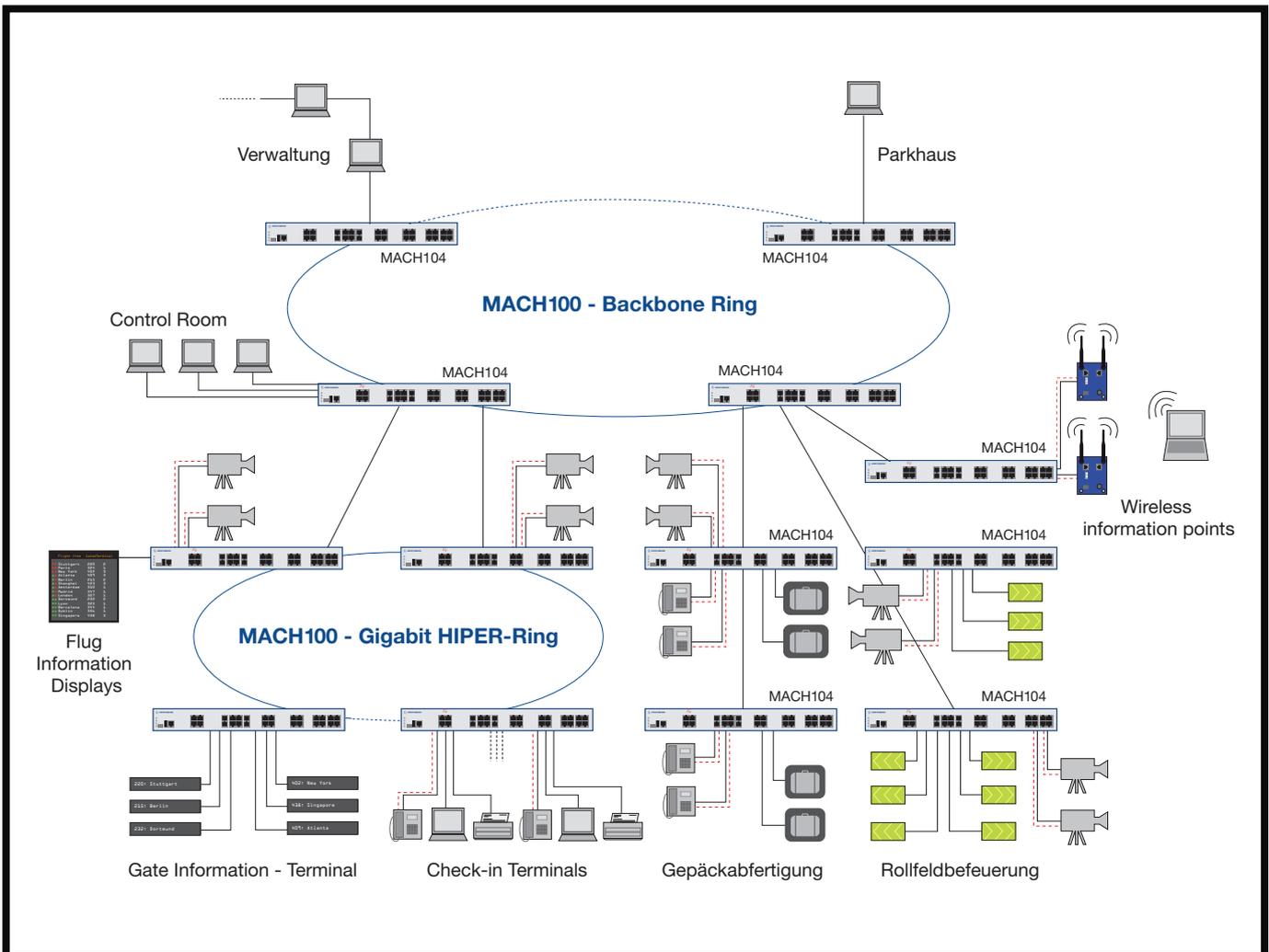
- 24 Gigabit Ethernet Ports, davon 4 Combo Ports
- Optional 4 Power over Ethernet Ports
- Einfache Inbetriebnahme nach dem Plug and play-Prinzip
- OpenRail Layer 2 Professional Softwarepaket
- Hohe Verfügbarkeit durch umfangreiche Redundanz- und Backup-Mechanismen
- Stabiles Metallgehäuse mit lüfterlosem Design
- Temperaturbereich von 0 °C bis +50 °C
- Hohe Vibrations- und Schockfestigkeit
- Weitgehende Unempfindlichkeit gegen Magnetfelder und elektrostatische Entladungen
- Neueste, energiesparende Chip-Technologie
- Optional mit redundanter Spannungsversorgung
- Zulassungen: CE, FCC, cUL508, EN 60950

Die neuen Hirschmann™ Workgroup Switches der MACH100-Familie: hohe Verfügbarkeit und niedriger Stromverbrauch

Mit Gigabit und PoE eine leistungsstarke und zukunftssichere Anbindung von IP Kameras.

Die neuen Hirschmann™ Gigabit Ethernet Workgroup Switches MACH104-20TX-F, MACH104-20TX-FR und MACH104 20TX-F-4PoE haben jeweils 20 RJ45-Ports sowie vier Combo-Ports, die mit SFP-Fiber-optic-Transceivern bestückt werden können. Zu den weiteren Merkmalen gehören umfangreiche Management- und Redundanzverfahren, verschiedene Funktionen zur Konfiguration und Diagnose, eine hohe Vibrations- und Schockfestigkeit sowie eine weitgehende Unempfindlichkeit gegen Magnetfelder und elektrostatische Entladungen.

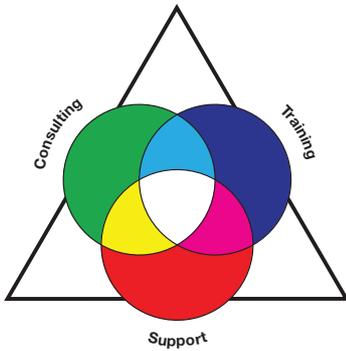
Darüber hinaus bieten der MACH104-20TX-FR eine redundante Spannungsversorgung und der MACH104-20TX-F-4PoE vier Ports für Power over Ethernet (PoE) mit jeweils 15,4 W Leistung pro angeschlossenem Endgerät. Die hierzu erforderliche 48-VDC-Spannung wird unter Einhaltung der im Standard IEEE 802.3af vorgeschriebenen galvanischen Isolation direkt aus der 230 VAC Spannungsversorgung erzeugt.





Technische Daten

Produktbeschreibung			
			
Produktbezeichnung	MACH104-20TX-F	MACH104-20TX-FR	MACH104-20TX-F-4PoE
Beschreibung	24 Port Gigabit Ethernet Industrial Workgroup Switch (20xGE TX Ports, 4xGE SFP combo Ports), managed, Software Layer 2 Professional, Store-and-Forward-Switching, lüfterloses Design	24 Port Gigabit Ethernet Industrial Workgroup Switch (20xGE TX Ports, 4xGE SFP combo Ports), managed, Software Layer 2 Professional, Store-and-Forward-Switching, lüfterloses Design, redundante Spannungsversorgung	24 Port Gigabit Ethernet Industrial Workgroup Switch (20xGE TX Ports, 4 PoE Ports, 4xGE SFP combo Ports), managed, Software Layer 2 Professional, Store-and-Forward-Switching, lüfterloses Design, integrierte PoE Spannungsversorgung
Port-Typ und Anzahl	24 Ports gesamt; 20x (10/100/1000 BASE-TX, RJ45) und 4 Gigabit Combo Ports (10/100/1000 BASE-TX, RJ45 oder 100/1000 BASE-FX, SFP)	24 Ports gesamt; 20x (10/100/1000 BASE-TX, RJ45) und 4 Gigabit Combo Ports (10/100/1000 BASE-TX, RJ45 oder 100/1000 BASE-FX, SFP)	24 Ports gesamt; 20x (10/100/1000 BASE-TX, RJ45) davon 4 PoE Ports und 4 Gigabit Combo Ports (10/100/1000 BASE-TX, RJ45 oder 100/1000 BASE-FX, SFP)
Bestell-Nr.	942 003-001	942 003-101	942 003-201
Versorgung			
Betriebsspannung	100 – 240 VAC, 47 – 63 Hz	100 – 240 VAC, 47 – 63 Hz Redundant	100 – 240 VAC, 47 – 63 Hz
Leistungsaufnahme	35 Watt	35 Watt	110 Watt (mit PoE Power)
Leistungsabgabe in Btu (IT) h	119	119	170
Service			
Management	serielle Schnittstelle, Web-Interface, SNMP V1/V2, HiVision Filetransfer SW HTTP/TFTP	serielle Schnittstelle, Web-Interface, SNMP V1/V2, HiVision Filetransfer SW HTTP/TFTP	serielle Schnittstelle, Web-Interface, SNMP V1/V2, HiVision Filetransfer SW HTTP/TFTP
Diagnose	LEDs, Log-File, Syslog, Meldekontakt, RMON (Statistik, Historie, Alarme, Ereignisse), Portmirroring, Topology Discovery 802.1AB, Kabeltester	LEDs, Log-File, Syslog, Meldekontakt, RMON (Statistik, Historie, Alarme, Ereignisse), Portmirroring, Topology Discovery 802.1AB, Kabeltester	LEDs, Log-File, Syslog, Meldekontakt, RMON (Statistik, Historie, Alarme, Ereignisse), Portmirroring, Topology Discovery 802.1AB, Kabeltester
Konfiguration	Comand Line Interface (CLI), TELNET, BootP, DHCP, DHCP Option 82, HIDiscovery, Autokonfigurationsadapter (ACA11, ACA21-USB), Watchdog Configuration, integrierter DHCP Server	Comand Line Interface (CLI), TELNET, BootP, DHCP, DHCP Option 82, HIDiscovery, Autokonfigurationsadapter (ACA11, ACA21-USB), Watchdog Configuration, integrierter DHCP Server	Comand Line Interface (CLI), TELNET, BootP, DHCP, DHCP Option 82, HIDiscovery, Autokonfigurationsadapter (ACA11, ACA21-USB), Watchdog Configuration, integrierter DHCP Server
Sicherheit	Port Security (IP und MAC), SNMP V3, SSH, Authentifikation (802.1x)	Port Security (IP und MAC), SNMP V3, SSH, Authentifikation (802.1x)	Port Security (IP und MAC), SNMP V3, SSH, Authentifikation (802.1x)
Redundanz			
Redundanzfunktionen	HIPER-ring (Ringstruktur), MRP (IEC-Ringfunktion), RSTP 802.1D-2004, redundante Netz-/Ringkopplung, Link Aggregation	HIPER-ring (Ringstruktur), MRP (IEC-Ringfunktion), RSTP 802.1D-2004, redundante Netz-/Ringkopplung, Link Aggregation	HIPER-ring (Ringstruktur), MRP (IEC-Ringfunktion), RSTP 802.1D-2004, redundante Netz-/Ringkopplung, Link Aggregation
Zulässige Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C	0 °C bis +50 °C	0 °C bis +50 °C
Lager-/Transporttemperatur	-20 °C bis +85 °C	-20 °C bis +85 °C	-20 °C bis +85 °C
rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10% bis 95%	10% bis 95%	10% bis 95%
MTBF/MIL-HDBK-217F G_B25°C	130139 h	149063 h	119950 h
Konstruktiver Aufbau			
Abmessungen (B x H x T)	448 mm x 44 mm x 345 mm	448 mm x 44 mm x 345 mm	448 mm x 44 mm x 345 mm
Montage	19" Schaltschrank	19" Schaltschrank	19" Schaltschrank
Gewicht	4,2 Kg	4,4 Kg	4,6 Kg
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Zulassungen			
Sicherheit für Einrichtungen der Informationstechnik	cUL 60950-1 (in Vorbereitung)	cUL 60950-1 (in Vorbereitung)	cUL 60950-1 (in Vorbereitung)
Sicherheit für Industrial Control Equipment	cUL 508 (in Vorbereitung)	cUL 508 (in Vorbereitung)	cUL 508 (in Vorbereitung)



Belden® Competence Center

Setzen Sie bei Ihrem Netz auf eine wirtschaftliche Gesamtlösung. Belden® bietet Ihnen dazu neben dem bekannten Produktangebot ein umfassendes Spektrum an herstellernerutralen Dienstleistungen. Ob Consulting, Training oder Support – im Belden® Competence Center erhalten Sie maßgeschneiderten Service aus einer Hand.

Egal, welche Technologie Sie einsetzen. Unsere Experten unterstützen Sie vom Netzdesign bis hin zur Optimierung aller Maßnahmen in der Betriebsphase. Aktuelles Herstellerwissen, ein internationales Servicenetz und der schnelle Zugriff auf externe Spezialisten garantieren Ihnen die bestmögliche Betreuung. Schnüren Sie sich jetzt Ihr individuelles Service-Paket!



Immer die richtige Lösung

Belden ist ein weltweit führender Anbieter von Signalübertragungslösungen, einschließlich Kabeln, Vernetzungstechnik und aktiven Komponenten, für funktionskritische Anwendungen von der Industriautomation über alternative Energieerzeugung bis hin zu Professionell Broadcast. Das Portfolio umfasst eine Vielzahl hoch spezialisierter Produkte für die Leit- wie die Steuerungs- und die Feldebene, die das Unternehmen unter den Markennamen Belden®, Hirschmann™ und Lumberg Automation™ herstellt und vermarktet.

Mit Belden auf der sicheren Seite: Lösungen aus einer Hand

Alle Belden-Produkte arbeiten nahtlos miteinander zusammen. Für ein optimales Ergebnis empfehlen wir den kombinierten Einsatz von Hirschmann™ Switches und Belden Kupferkabel für Industrial Ethernet. Gemeinsam liefern sie höchste Qualität und die zuverlässigste Verbindung in jeder industriellen Anwendung.

Für weitere Informationen besuchen Sie www.beldensolutions.com, einschließlich der **NP123G Broschüre: Belden® Kupferkabel für Industrial Ethernet.**