



## MACH1000 19" Ruggedized Switches für die Schaltschrankmontage

### Fast Ethernet Uplink Ports, Gigabit Ethernet Uplink Ports und Full Gigabit Ethernet-Switches

Der MACH1000 bietet ein individuell konfigurierbares 24-Port-Design mit 2 oder 4 zusätzlichen Gigabit Uplink Ports (RJ45 und/oder SFP für LWL-Verbindung) und PoE-Ports. Darüber hinaus ist der MACH1000 als Gigabit-Version mit 16 10/100/1000 RJ45-/SFP-Combo-Ports lieferbar, die unzählige Kombinationsmöglichkeiten für Kupfer/Glasfaser bieten. Diese Über-Rugged™ Switches sind mit Layer-2- oder Layer-3-Funktionalität erhältlich. Das lüfterlose Design und die optimierten, extrem effizienten Komponenten sorgen für eine minimale Wärmeentwicklung und hohe MTBF-Werte (Mean Time Between Failure). Die 16 Port GE Switches bieten Bootzeiten von weniger als 10 Sekunden und verfügen zudem über Zeitsynchronisierung IEEE 1588v2, Präzision 30 ns.



### Technische Information

Produktbeschreibung			
Typ	MAR1020 Series 1x2x	MAR1030 Series 1x3x	MAR1040 Series 1x4x
Verfügbare Ports	2 bis 24	2 bis 28	16 (Full Gigabit)
Konstruktiver Aufbau			
Montage	19"-Schaltschrank		
Schutzart	IP30		
Abmessungen (B x H x T)	445 x 44 x 308 mm		
Gewicht	ca. 5 kg		
Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	0 °C bis +60 °C, -40 °C bis +85 °C, oder -40 °C bis +85 °C (inkl. Conformal Coating)		
Lager-/Transporttemperatur	-40 °C bis +85 °C		
Rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10% bis 95%		
Conformal Coating	ja (variantenabhängig)		
Weitere Schnittstellen			
V.24 Zugang	1 x RJ11-Buchse		
USB Schnittstelle	1 x USB (ACA21-USB-Adapter)		
Software			
Unterstützte Classic Software Levels	Layer 2 Professional (L2P)		Layer 2 Professional (L2P), Layer 3 Professional (L3P)
Versorgung			
Betriebsspannung	24 bis 48 V DC oder 110 bis 250 V DC und 110 bis 230 V AC		
PoE (802.3af) Ports verfügbar	ja (variantenabhängig)		
PoE Plus (802.3at) Ports verfügbar	n.v.		
Zulassungen			
Sicherheit für Industrial Control Equipment	cUL508		
Explosionsgefährdete Umgebungen	cULus ISA12.12.01		
Germanischer Lloyd	Germanischer Lloyd		
Transportation	NEMA TS2 (non-PoE models)		
Bahnnorm	EN 50121-4, EN 50155		
Substation	IEC 61850-3, IEEE 1613		
Ausfallsicherheit			
MTBF	21,5 bis 38,9 Jahre	20 bis 47,6 Jahre	27,1 bis 27,8 Jahre
Garantie	5 Jahre (Standard)		

**HINWEIS:** Das ist ein Auszug der wichtigsten technischen Spezifikationen. Die vollständigen technischen Daten finden Sie unter: [www.hirschmann.com](http://www.hirschmann.com)



## Konfigurationen für MACH1000 19" Ruggedized Switches für die Schaltschrankmontage

Full Gigabit Ethernet-Switches: MAR1040- | MAR1042- | MAR1140- | MAR1142

MAR1040-4C4C4C4C999SMLHRHHXX.X

### Bauform

- MAR1040** = Full Gigabit-Ethernet-Switch
- MAR1042 = Full Gigabit-Ethernet-Switch mit PoE
- MAR1140 = Full Gigabit-Ethernet-Switch mit Ports auf der Rückseite
- MAR1142 = Full Gigabit-Ethernet-Switch mit Ports auf der Rückseite, PoE

### Gigabit Ethernet Ports

**4C4C4C4C999** = 16 RJ45/SFP-Combo-Port (unterstützt 100 und 1000 Mbit/s SFP)

### Temperaturbereich

- S** = Standard, 0 °C bis +60 °C
- T = Erweitert, -40 °C bis +70 °C
- E = Erweitert, -40 °C bis +70 °C inklusive Conformal Coating

### Stromversorgung 1

- L = 24/36/48 V DC (Steckverbinder)
- M** = 110/250 V DC, 110/230 V AC (Steckverbinder)

### Stromversorgung 2

- L = 24/36/48 V DC (Steckverbinder)
- M = 110/250 V DC, 110/230 V AC (Steckverbinder)
- 9 = Keine (nicht vorhanden)

### Zulassungen

- H** = cUL508 (in Vorbereitung), cUL1604 Class 1 Div 2 (in Vorbereitung), Germanischer Lloyd (in Vorbereitung), EN 50121-4, EN 50155 (in Vorbereitung), NEMA TS2, IEC 61850-3, IEEE 1613

### Software Version (weitere Informationen zu Funktionen der Managementsoftware auf den Seiten 12-15)

- P = Layer 2 Professional: erweiterte Diagnose-, Redundanz- und Sicherheitsfunktionen
- R** = Layer 3 Professional: Routing-Anwendungen

### Konfiguration

- H** = Standard

### OEM-Typ

- H** = Standard

### Software Release

**XX.X** = Aktuelles Software Release

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