



MACH4002 48+4G-L2P

Industrial Networking:Industrial Ethernet:MACH 4000:Grundgeräte

Produktbeschreibung

Beschreibung	MACH 4000, modularer, managed Industrial Backbone-Switch, Layer 2 Switch mit Software Professional. ETHERNET (10 Mbit/s), Fast-ETHERNET (100 Mbit/s) und Gigabit-ETHERNET (1000 Mbit/s)
Port-Typ und Anzahl	bis zu 48 Fast-ETHERNET und 4 Gigabit-ETHERNET Ports, davon bis zu 32 Fast-ETHERNET Ports über Medienmodule realisierbar, 4 Gigabit Combo Ports und 16 x 10/100Mbit/s Fast-ETHERNET Ports sind fest installiert.
Typ	MACH4002 48+4G-L2P
Bestell-Nr.	943 859-101

Weitere Schnittstellen

Versorgung/Meldekontakt	1 x steckbarer Klemmblock, 4-polig
V.24 Zugang	1 x RJ11-Buchse
USB-Schnittstelle	1 x USB-Schnittstelle zum Anschluß des Autokonfigurationsadapters (ACA21-USB)

Netzausdehnung-Kaskadiertiefe

Linien-/Sternstruktur	beliebig
Ringstruktur (HIPER-Ring)	Ring-Umschaltzeit < 50 ms typ. bei LWL

Versorgung

Betriebsspannung	Netzteil M4-S-xx oder M4-Power Chassis mit Netzteil M4-P-xx bitte separat bestellen
Leistungsaufnahme	70 W (ohne Medienmodule)

Service

Management	serielle Schnittstelle, Web-Interface, SNMP V1/V2/V3, HiVision, Filetransfer SW HTTP/TFTP
Diagnose	LEDs (Power, Link Status, Daten, 100 Mbit/s, Autonegotiation, Full-Duplex, Fehler, Redundanzmanager, Ring-Port, LED Test), 2 x Meldekontakt (24V DC / 1 A), Syslog, Logfile, RMON, Portmirroring, Topologie Discovery IEEE 802.1AB (LLDP)
Konfiguration	Comand Line Interface (CLI), TELNET, BootP, DHCP, DHCP Option 82, HiDiscovery, Autokonfigurationsadapter (ACA21-USB)
Sicherheit	Portsicherheit (MAC- und IP-Adresse), Access Control to Agent (VLAN/IP Authentication 802.1x
Sonstige Dienste	QoS 4 Klassen, Portpriorisierung IEEE 802.1D/p, VLAN IEEE 802.1Q, Multicast (IGMP Snooping/Querier, GMRP), Broadcastlimiter, Fast Aging, Flow Control IEEE 802.3x, PTP client (Precision Time Protocol, IEEE 1588), SNTP (Simple Network Time Protocol)
Vorbereitet für	TOS (Type of Service) Diff.-Serv, TOS-Prio-Mapping, Protokollbasierende VLANs, Traffic Shaping, MSTP-802.1s

Redundanz

Redundanzfunktionen	HIPER-Ring (Ringstruktur), RSTP IEEE 802.1D/w (Rapid Spanning Tree Protocol), redundante Netz-/Ringkopplung (Master/Teilnehmer), redundante Stromversorgung über M4-Power Grundgerät, redundanter Meldekontakt, Link Aggregation dynamisch und statisch (max. 7 Trunks, 8 Ports/Trunk, LACP)
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Lager-/Transporttemperatur	-25 °C bis +70 °C

rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10% bis 90%
MTBF	28,6 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25 °C
Konstruktiver Aufbau	
Abmessungen (BxHxT)	480 mm x 88 mm x 435 mm
Montage	19" Schaltschrank
Gewicht	7,5 kg
Schutzart	IP 20
Mechanische Stabilität	
IEC 60068-2-27 Schock	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks
IEC 60068-2-6 Vibration	1 mm, 2 Hz - 13,2 Hz, 90 min.; 0,7 g, 13,2 Hz - 100 Hz, 90 min.; 3,5 mm, 3 Hz - 9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1 g, 9 Hz - 150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min
EMV-Störfestigkeit	
EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge
EN 61000-4-3 Elektromagnetisches Feld	10 V/m (80 - 1000 MHz)
EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (Burst)	2 kV power line, 1 kV data line
EN 61000-4-5 Stoßspannungen (Surge)	power line: 2 kV (line/earth), 1 kV (line/line), 1 kV data line
EN 61000-4-6 Leitunggeführte Störspannungen	3 V (10 kHz - 150 kHz), 10 V (150 kHz - 80 MHz)
EMV-Störaussendung	
FCC CFR47 Part 15	FCC CFR47 Part 15 Class A
EN 55022	EN 55022 Class A
Zulassungen	
Sicherheit für Industrial Control Equipment	cUL 508 (E175531) in Vorbereitung
Germanischer Lloyd	in Vorbereitung
Sicherheit für Einrichtungen der Informationstechnik	cUL 60950 (E168643) in Vorbereitung
Lieferumfang bzw. Zubehör	
Lieferumfang	Gerät, 1 x Klemmblock, Bedienungsanleitung
Zubehör gesondert zu bestellen	Netzteil, Autokonfigurationsadapter ACA21-USB, Netzmanagement HiVision