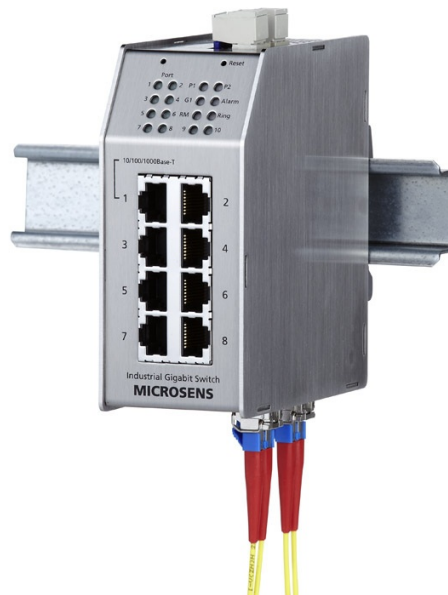


Produktübersicht

Gigabit Ethernet Industrie Switch 10 Port mit Ring-Redundanz



Beschreibung

Der 10 Port Gigabit-Switch verfügt über zwei 1000Base-X Glasfaser-Anschlüsse für den Aufbau eines Glasfaser-Ringes (schnelle Redundanz) und acht Kupfer-Anschlüsse für die Anbindung von Ethernet-Geräten wie zum Beispiel Maschinensteuerungen, Netzwerk-Uplinks, Konsolen und anderen Netzwerkteilnehmern.

Die schnelle Redundanz wird durch einen von MICROSENS patentierten Mechanismus ermöglicht, der im Fehlerfall eine millisekunden-schnelle Rekonfiguration des Ethernet-Netzwerkes vornimmt.

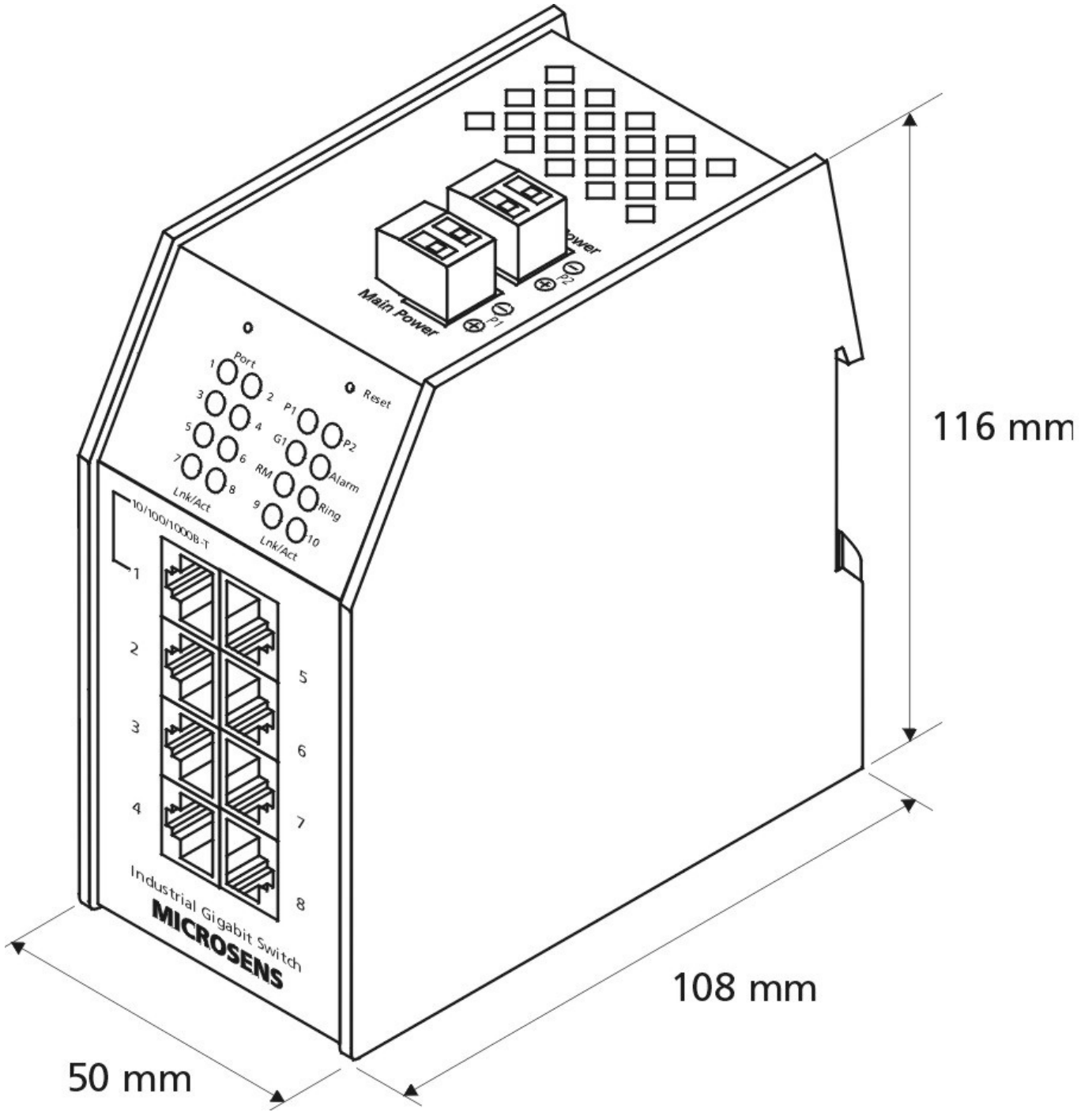
Die Switches werden mit dem integrierten Management konfiguriert und überwacht. Dies erfolgt über eine leistungsfähige PC-Software, NMP - Network Management Platform (gehört nicht zum Lieferumfang des Switches).

In einer erweiterten Version ist dieser Switch auch mit einem dritten Gigabit Glasfaser-Anschluss (1000Base-X) ausgeführt.

Eigenschaften

- Gigabit Ethernet 10 Port Switch, 3x 100/1000Base-X
- fehlertoleranter Glasfaser-Ring
- volle VLAN-Funktionalität / Datenpriorisierung gemäß IEEE 802.1q
- Anschlussmöglichkeiten einer redundanten Stromversorgung
- robuste Bauform

Abmessungen



Technische Daten

Allgemein

Typ	Gigabit Ethernet Switch Layer 2+, IEEE 802.3 compliant
Performance	Store-and-forward, Full wire-speed, non-blocking on all ports
MAC-Adressen	8,192 addresses, automatic learning and aging
VLANs	Tagging IEEE 802.3ac Priorisation IEEE 802.1p VLAN IDs 0..4095 Static and dynamic VLAN table
Quality of Service	4 hardware-queues per port prioritisation according to: * IPv4/IPv6 * VLAN priority IEEE 802.1p * port queue weighting strict or weighted, configurable"
Management	CLI: telnet Web: http SNMPv1, SNMPv2c Microsens NMP-Software

Uplink (steckbarer Transceiver)

Portanzahl	3 (MS650869M only)
Typ	Fast/Gigabit Ethernet, 100/1000Base-X
Anschluss	SFP-Slot
Flow Control	Pause frames (IEEE 802.3x), configurable

Uplink (Twisted-Pair)

Portanzahl	1
Typ	Gigabit Ethernet, triple speed 10/100/1000Base-T
Anschluss	RJ-45 jack, shielded
Kabeltyp	Twisted-Pair cable, category 5e, impedance 100 Ohm, length max. 100 m
Flow Control	Pause frames (IEEE 802.3x), configurable
Pinbelegung	Auto MDI/MDI-X, auto polarity

Lokale Anschlüsse (Twisted-Pair)

Portanzahl	8
Typ	1x Gigabit Ethernet, triple speed 10/100/1000Base-T 7 x Fast Ethernet, dual speed 10/100Base-TX
Anschluss	RJ-45 jack, shielded
Kabeltyp	Twisted-Pair cable, category 5e, impedance 100 Ohm, length max. 100 m
Flow Control	Pause frames (IEEE 802.3x), configurable
Pinbelegung	Auto MDI/MDI-X, auto polarity

Uplink (festeingebaute Optik)

Portanzahl	2 (MS650851M, MS650852M)
	3 (MS650861M, MS650862M)
Typ	Gigabit Ethernet Multimode: 1000Base-SX Single Mode: 1000Base-LX
Anschluss	ST or SC duplex
Fasertyp	Multimode: 50 or 62.5/125 µm fiber Single Mode: 9/125 µm fiber
Distanz	Multimode: 550 m Single Mode: 10 km actual distance may depend on fiber performance
Optische Sendeleistung	Multimode 850nm: -9,5..-4 dBm Single Mode 1310nm 10 km: -9,5..-3 dBm
Empfindlichkeit Empfänger	Multimode 850nm: -18 dBm (max. 0 dBm) Single Mode 1310nm 10 km: -20 dBm (max. -3 dBm)
Flow Control	Pause frames (IEEE 802.3x), configurable

Stromversorgung (Gleichspannung - DC)

Eingang	2x 24 VDC (redundant ports)
Leistungs- aufnahme	8 W (typ.)
Sicherung	1 A
Anschluss	screw terminals

Mechanik

Abmessungen	50 mm x 108 mm x 116 mm (w x d x h)
Montage	DIN rail
Schutzklasse	IP 30

Zusätzliche Features

Software	- MICROSENS Ring-Protocol - Port Monitor - CDP v1, v2
-----------------	---

Anzeigen

Power	P1 Green: Main Power Supply active Orange: Main Power Supply missing P2 Green: Backup Power Supply active Orange: Backup Power Supply missing
Link	Port 1-8 Link (on) and activity (flashing) of the TP ports Port 9-10 Link (on) and activity (flashing) of the fiber ports
Status	G1 Green: Copper port 1 with Gigabit Ethernet speed Orange: Third SFP fiber port active, copper port 1 without function (optional) Ring: Switch configured for ring mode RM: Ring Master (only in ring mode and if) Alarm: Fiber link interrupted or Power Supply problem

Umgebungsbedingungen

Arbeits- temperatur	-20..60°C -40..75°C (X-Versions)
Lagerungs- temperatur	-40°..85°C
Rel. Luftfeuchtigkeit	5% to 90% non condensing

Normen

IEEE (Ethernet)	802.3i 10Base-T 802.3u 100Base-T 802.3z 1000Base-X 802.3ab 1000Base-T 802.3x Flow Control 802.3ac VLAN Tagging 802.1D Spanning Tree 802.1Q Tagged VLANs 802.1p Packet Prioritisation 802.1w Rapid Spanning Tree 802.1X Network Access Control
------------------------	---

RFC	IPv4: - RFC 791 (IPv4) - RFC 826 (ARP) - RFC 792 (ICMP) - RFC 2131 (DHCP) - RFC 2474/3260 (IPv4 DiffServ/IPv6 Traffic Class) - RFC 4541 (IGMP) - RFC 1769 (SNTP) - RFC 1155/1156/1157 (SNMPv1) - RFC 1901/1905/1906 (SNMPv2) - RFC 3411/3412/3584 (SNMPv3) - RFC 2574/3414 (USM) - RFC 2575/3415 (VACM) - RFC 2865 (RADIUS) - RFC 2866 (Accounting)
------------	---

- RFC 2868 (Tunnel Attributes)
- RFC 5424 (Syslog)

Zuverlässigkeit

MTBF	400,000 h
Methode	calculated, MIL-HDBK-217F

Bestell-Bezeichnung

Beschreibung

Art.-Nr.

10 Port Gigabit Ethernet Switch, 8x RJ-45 (1x 10/100/1000T + 7x 10/100TX), 2x 1000SX, Multimode 850 nm ST	MS650850M
10 Port Gigabit Ethernet Switch, 8x RJ-45 (1x 10/100/1000T + 7x 10/100TX), 2x 1000SX, Multimode 850 nm SC duplex	MS650851M
10 Port Gigabit Ethernet Switch, 8x RJ-45 (1x 10/100/1000T + 7x 10/100TX), 2x 1000LX, Monomode 1310 nm SC duplex, max. 10 km	MS650852M
10 Port Gigabit Ethernet Switch, 8x RJ-45 (1x 10/100/1000T + 7x 10/100TX), 3x 1000SX, Multimode 850 nm SC duplex, max. 550 m	MS650861M
10 Port Gigabit Ethernet Switch, 8x RJ-45 (1x 10/100/1000T + 7x 10/100TX), 3x 1000LX, Monomode 1310 nm SC duplex, max. 10 km	MS650862M
10 Port Gigabit Ethernet Switch, 8x RJ-45 (1x 10/100/1000T + 7x 10/100TX), 3x 100/1000X Dual Speed SFP-Slot (ohne SFPs)	MS650869M
10 Port Gigabit Ethernet Switch, 8x RJ-45 (1x 10/100/1000T + 7x 10/100TX), 3x 100/1000X Dual Speed SFP-Slot (ohne SFPs), erweiterter Temperaturbereich	MS650869MX

Zubehör

Beschreibung	Art.-Nr.
Sperrblock für 35mm DIN-Schiene schraubbar, Breite: 10 mm, Aluminium	MS140806
Hutschienen Netzteil 24 Watt 24 V / 1,0 A, Weitbereichseingang 85-264 VAC, 85..375 VDC	MS700420
Hutschienen Netzteil 60 Watt 24 V / 2,5 A, Weitbereichseingang 85-264 VAC, 85..375 VDC	MS700421
Hutschienen Netzteil 120 Watt 24 V / 5,0 A, Weitbereichseingang 85-264 VAC, 85..375 VDC	MS700422
SFP Gigabit Ethernet Transceiver 1000Base-SX, Multimode 850nm, digital Diagnostics, erweiterter Temperaturbereich -40..85 °C	MS100200DX
SFP Gigabit Ethernet Transceiver 1000Base-LX, Monomode 1310nm, digital Diagnostics, -40..85 °C	MS100210DX

This document in whole or in part may not be duplicated, reproduced, stored or retransmitted without prior written permission of MICROSENS GmbH & Co. KG. All information in this document is provided 'as is' and subject to change without notice. MICROSENS GmbH & Co. KG disclaims any liability for the correctness, completeness or quality of the information provided, fitness for a particular purpose or consecutive damage. MICROSENS is a trademark of MICROSENS GmbH & Co. KG. Any product names mentioned herein may be trademarks and/or registered trademarks of their respective companies.

© 2013.11.29 MICROSENS GmbH & Co. KG - 59067 Hamm/Germany - Tel. +49 2381 9452-0 - www.microsens.com