

Datenblatt

12-Port 10G Desktop FTTO Switch PoE++



10G Uplinks (IEEE 802.3ae)

3x 1/10G Uplink für maximale Leistung und Flexibilität im FTTO-Netz



1/2.5/5/10G Downlink (IEEE 802.3bz, IEEE 802.3an)

Multi-Gigabit-Port, optimiert für den Betrieb von Kameras und Wi-Fi 6-Netzwerken



PoE++ PSE Lokaler Port (IEEE 802.3bt)

140W Leistungsbudget (1x Port bis zu 60W, 8x Ports bis zu 30W)



IT-Sicherheit

MICROSENS SECURE Funktionen für ein hohes Maß an IT-Sicherheit



Lüfterloses Design

Keine Lärmemission am Arbeitsplatz



MICROSENS NMP integriert

Integriert in MICROSENS NMP für eine übersichtliche Administration und einfache Gruppenkonfigurationen



Standardisierte Netzredundanz (ERPS nach G.8032v2)^[1]

Feature-Set für spezielle Redundanz-Topologien im FTTO-Netz

Hardware-Beschreibung

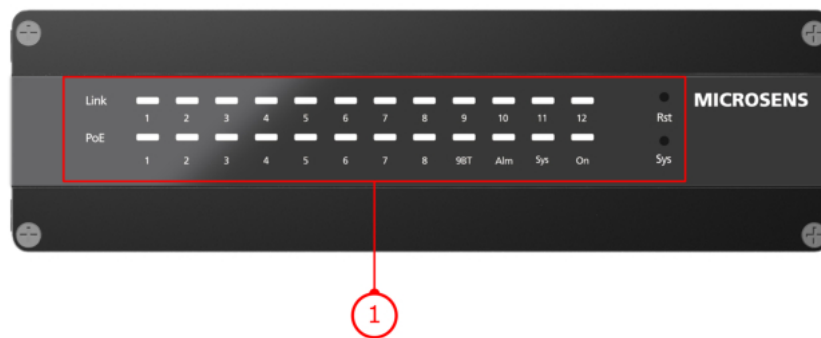


Figure 1. Frontseite

① LED Board

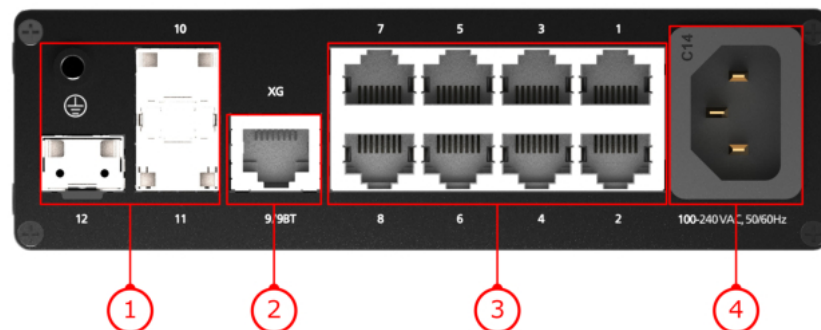


Figure 2. Rückseite

- ① SFP+-Slots
- ② TP-Port Multigigabit PoE++
- ③ TP-Ports Gigabit PoE+
- ④ C14-Stromanschluss 230VAC

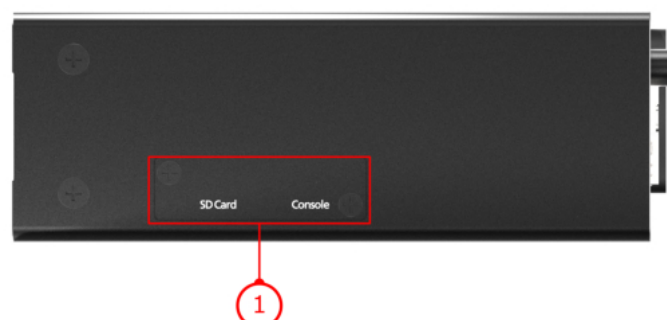


Figure 3. Rechts

- ① microSD-Slot (verdeckt) und USB-C Konsolenport(verdeckt)



Das gezeigte Layout entspricht den geplanten Hardwareschnittstellen, aber aufgrund aktueller Gehäuseplanungen können noch Anpassungen notwendig sein.

Technische Eigenschaften

Switch

Type	10G Ethernet L2/L3 Switch, IEEE 802.3 compliant, fanless
Performance	Store-and-forward, full wire-speed non-blocking on all ports
Switching Capacity	16 Gbps
Jumbo Frames	max. 10,240 Bytes
Flow Control	Pause Frames (IEEE 802.3x), configurable
MAC Addresses	16 k

Mechanical

Dimensionen	145 mm x 122 mm x 45 mm (B x T x H, ohne Anschlüsse)
Gewicht	745 g
Montage	Tisch Optionale Adapter für 19", DIN-Rail sowie Wandmontage in Planung

LWL-Ports (Uplinks)

Anzahl	3
Type	SFP/SFP+ Slots, 1/10GBase-X unterstützt DDM Funktionen (abhängig vom Transceiver)
Schnittstelle	typ. LC (abhängig vom Transceiver)

GbE TP-Ports (Userports)

Anzahl	8
Type	Gigabit Ethernet, triple speed 10/100/1000Base-T
Schnittstelle	RJ-45
Power-over-Ethernet	8x PSE IEEE802.3af/at (Kl. 4) (davon 2x PoE Combo < - > Multigigabit TP Port)

Multigigabit TP-Port (Userport)

Anzahl	1
Type	10 Gigabit Ethernet, triple speed 1/2.5/5GBase-T
Schnittstelle	RJ-45
Power-over-Ethernet	8x PSE IEEE802.3af/at/bt Kl. 6 Combo (zu 2x GbE TP Ports)

Stromversorgung

Eingang	100...240 VAC
Schnittstelle	C14 (Stromkabel 1.8m im Lieferumfang enthalten)

Konsolenport (verdeckt)

Schnittstelle	USB C
----------------------	-------

Micro SD Kartenslot

Kartenformat	Industrial microSD
Format	produkt-und herstellerspezifisch
Lieferung / Anwendung	optional

Environmental Condition

Temperature	Operation: 0..+40 °C Storage: -20..+85 °C
Humidity	10..90%, non condensing

Firmware Spezifikationen

Informationen zu den Firmware-Spezifikationen des Geräts finden Sie im Dokument "**Firmware Features**".

Möglichkeiten des PoE-Combo-Modus

Mode 1

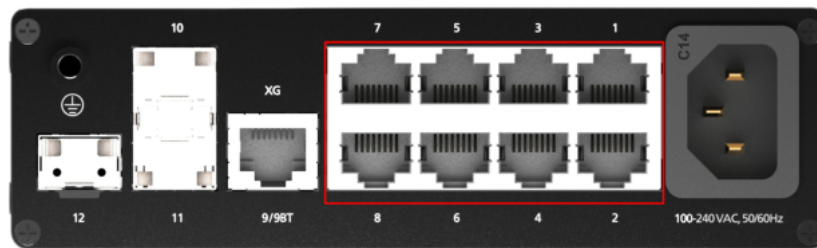


Figure 4. 8x GbE PoE+ Mode

Mode 2

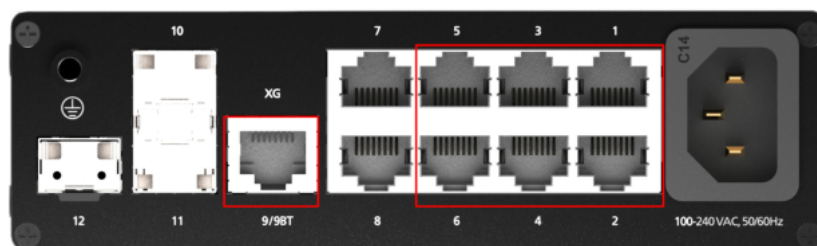
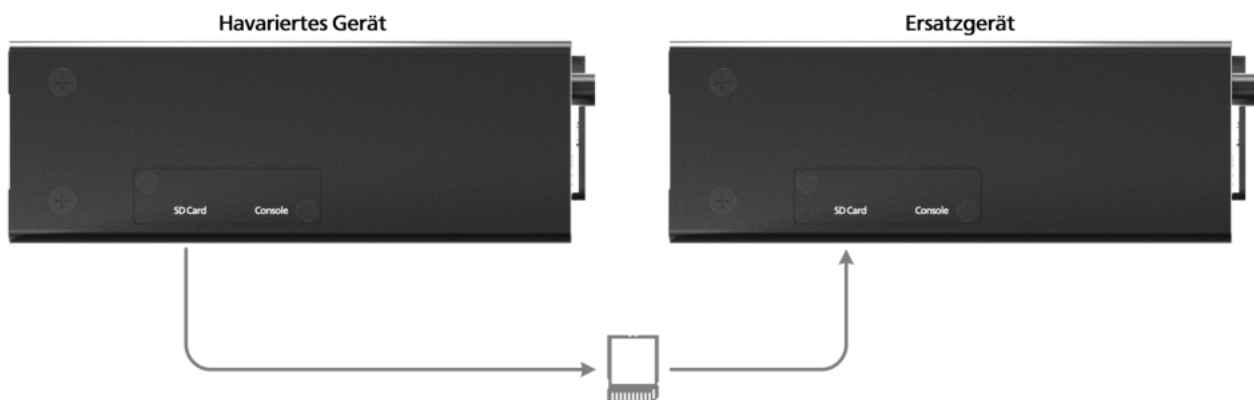


Figure 5. 6x GbE PoE+ + 1x 1/2.5/5G PoE++ Mode

Speicherkarte



microSD-Speicherkarte

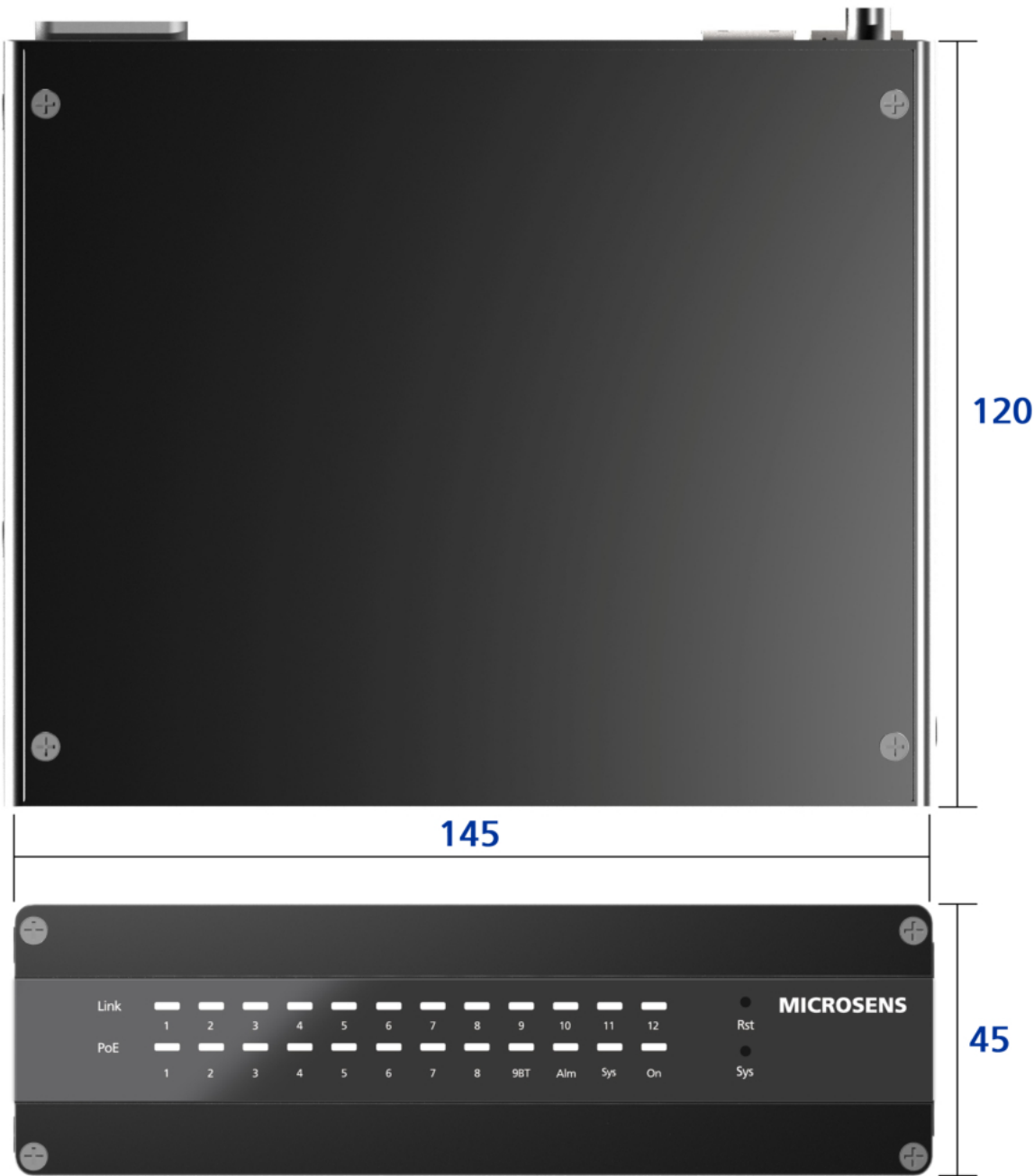
Die microSD-Speicherkarte dient der dauerhaften Speicherung von Konfigurations-, Skript- und Firmware-Dateien. Mit dieser Speicherkarte ist es möglich, im Falle eines Geräteausfalls eine Konfiguration auf ein neues Gerät zu übertragen.

Optional ist es möglich, eine eigene MAC-Adresse auf die microSD-Speicherkarte zu schreiben. Diese hat gegenüber der MAC-Adresse im Switch Vorrang.

Dies ermöglicht es, durch den Tausch der Speicherkarte einen exakten Klon des Gerätes zu erstellen.

- Ein Wechsel der Speicherkarte überträgt den kompletten Gerätestatus
- Industrietaugliche Langzeitstabilität
- Aufgrund der MICROSENS-spezifischen Sicherheitsformatierung und der thermischen Eigenschaften sind ausschließlich MICROSENS Industrial microSD-Speicherkarten zulässig

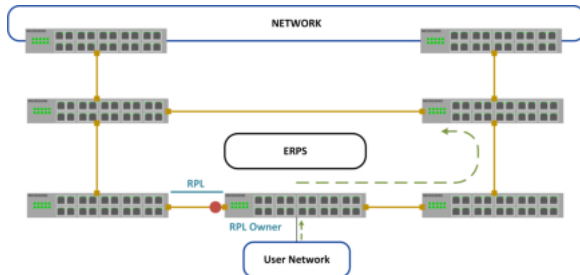
Dimensionen



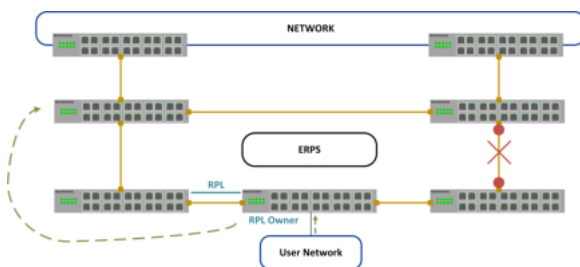
Ethernet Ring Protection Switching (ERPS nach G.8032v2)

Single-Ring ERPS

- Grundaufbau: Ein einzelner Ring aus Ethernet-Switches.
- Funktionsweise: Eine Verbindung wird blockiert, um Schleifen zu vermeiden.



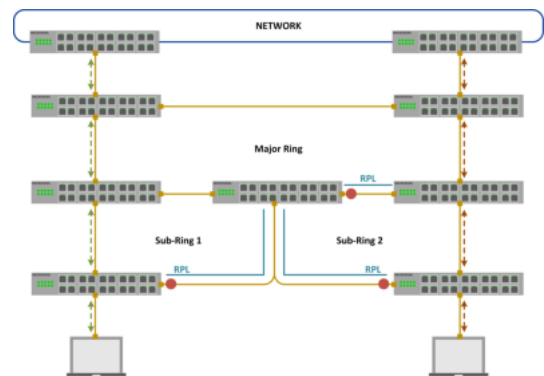
Im Fehlerfall gibt ERPS den Backup-Pfad frei.



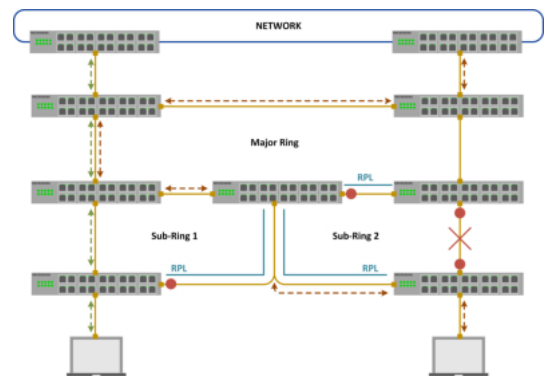
- Einsatzbereich: Kleinere Netzwerke oder Setups, bei denen ein Ring für Redundanz ausreicht.

Multi-Ring ERPS

- Erweiterter Aufbau: Mehrere miteinander verbundene Ringe.
- Funktionsweise:
 - Unterschiedliche Ringe sind über Verbindungsknoten (bestimmte Switches, die mehrere Ringe verbinden) verknüpft.



- Falls ein Fehler in einem Ring auftritt, kann ERPS den Datenverkehr über einen anderen Ring umleiten.



- Einsatzbereich: Größere Netzwerke, in denen mehrere Backup-Pfade für höhere Zuverlässigkeit erforderlich sind.

Bestellinformationen

	Beschreibung	Art.-Nr.
	12-Port 10G Dsktop Switch PoE++ 3x 1/10G-X SFP/SFP+-Slots, SNMP-managed, 8x 10/100/1000T PoE+, 1x 1/2.5/5G-T PoE++, microSD-Slot, Konsolenport USB-C,, int. 230VAC	MS453607PM

Zubehör

	Console Cable for Switches w. USB-C connector USB-C female to USB-A male, 2,0m	MS190412-02,0
	SFP-Transceiver	
	LPC SFP+ 10G Transceiver SR Multimode 850nm, DDM, LC duplex, -40..+85°C	MS100700DX-V2
	LPC SFP+ 10G Transceiver LR SingleMode 1310nm, 10km, DDM, LC duplex, -40..+85°C	MS100702DX-V2
	LPC SFP+ 10G Transceiver LR SingleMode TX 1270nm, RX 1330nm, 10km, DDM, LC simplex, -40..+85°C	MS100702DXA-V2
	LPC SFP+ 10G Transceiver LR SingleMode TX 1330nm, RX 1270nm, 10km, DDM, LC simplex, -40..+85°C	MS100702DXB-V2
	Software für die Verwaltung und Konfiguration von Netzwerken	
	NMP Web+ Enterprise Basisinstallation, 1 x Nutzungsrecht für NMP Web+ Enterprise, inkl. Download und Installation von Updates, Installation der Server SW auf max. 1 Computer, elektronisch inklusive Benutzerhandbuch (.pdf)	MS200500
	NMP Web+ Professional Basisinstallation, 1 x Nutzungsrecht für NMP Web+ Professional, inkl. Download und Installation von Updates, Installation der Server-SW auf lokalem Rechner, elektronisches inklusive Benutzerhandbuch (.pdf)	MS200501
	Ein Jahr Gerätelizenz gewährt das Recht zur Verwaltung eines MICROSENS-Gerätes über NMP Web+ für ein Jahr	MS200509-01
	Zweijährige Gerätelizenz gewährt das Recht zur Verwaltung eines MICROSENS-Geräts über NMP Web+ für zwei Jahre	MS200509-02
	Zusätzliche Software-Varianten Weitere Varianten der Gerätelizenzen sind im Datenblatt für NMP Web+ aufgeführt; siehe www.microsens.de	

Dienstleistungen

Description	Art.-No.
Garantieverlängerung nach der 24-monatigen Herstellergarantie#	
1 Jahr Garantieverlängerung	MSGV01
2 Jahr Garantieverlängerung	MSGV02
3 Jahr Garantieverlängerung	MSGV03
Kundenspezifische Vorkonfiguration	
Kundenspezifische Vorkonfiguration einer Komponente	MSKonfig
Kundenspezifische Vorkonfiguration (Konfigurationsdatei bereits vorhanden)	MSKonfig-OK
Die Herstellergarantie ist in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen (§10) der MICROSENS GmbH & Co. KG	

Für alle Bestellungen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), die hier einsehbar sind:
https://www.microsens.com/fileadmin/files/downloads/Impressum/MICROSENS_AVB_DE.pdf

Haftungsausschluss

Alle Informationen in diesem Dokument dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die MICROSENS GmbH & Co. KG übernimmt keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung und lehnt jede Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen ab. Die MICROSENS GmbH & Co. KG haftet nicht für direkte, indirekte, zufällige oder Folgeschäden, die durch die Verwendung oder den Missbrauch des Produkts oder der hierin enthaltenen Informationen entstehen. Alle hier genannten Produktnamen sind möglicherweise Marken und/oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

Document ID: DAT-DE-MS453607PM-12Port-10G-Desktop-Switch-PoE++_v1.2

Datum der Ausgabe: 2026-07-08

[1] Wird in Kürze verfügbar sein