

MICROSENS



10G MICRO SWITCH

DIE NEUE LEISTUNGSTUFE FÜR FTTO-NETZWERKE

HIGHLIGHTS



Lüfterloses Design

Keine Geräuschemission zum Einsatz im Arbeitsplatzbereich



10G Uplinks (IEEE 802.3ae)

2x 1/10G Uplink für maximale Performance im FTTO-Netzwerk



2.5/5G Downlink (IEEE 802.3bz)

Multi Gigabit Port, optimiert zum Roll-out von Wi-Fi 6-Netzwerken



High Power PoE++ Port (IEEE802.3bt)

Downlink mit bis zu 60W-PoE-Versorgung, sowie 4 Userports mit PoE+



IT-Sicherheit

MICROSENS SECURE Featureset für hohes Maß an IT-Sicherheit



Kompaktes EinbaufORMAT M45

Kompaktes M45-Format zur einfachen und standardkonformen Installation



Docker Virtualization Environment

Integriertes Docker System zur freihändigen Programmierung von Sonderfunktionen



Standardisierte Netzwerkredundanz (ERPS nach G.8032v2)

Featureset für besondere Redundanztopologien im FTTO-Netzwerk



MICROSENS 10G MICRO SWITCH – DAS ORIGINAL

25 Jahre nach dem ersten FTTO-Einbaugerät setzt MICROSENS mit der inzwischen siebten Hardwaregeneration, dem 7-Port 10G Micro Switch PoE++, neue Maßstäbe bei Performance und Anwendung für FTTO-Netzwerke.

Parallel zum aktuellen Gigabit-Gerät behält auch die Generation 7 das von MICROSENS 2003 eingeführte M45-Modulmaß bei, das sich zum Marktstandard entwickelt hat.

Moderne, auf maximale Leistung und Effizienz ausgelegte Hardware macht es möglich, den Arbeitsplatz mit nun 10G in bewährter MICROSENS-Qualität anzubinden.

10G-Uplinks für mehr Performance und Flexibilität

Die neue Leistungsstufe mit 10G am Arbeitsplatz liefert nicht nur dem FTTO-Nutzer mehr dezentrale Performance, es eröffnen sich auch bei Planungen und Erweiterungen von FTTO Netzwerken neue, vielseitige Möglichkeiten.

Redundanz und Erweiterung

Die Anbindung des Micro Switches an zwei getrennte Zentralen mit je 10G und die Kaskadierung mehrerer Switches zu einer redundanten und kabeloptimierten Ringstruktur sind nur zwei Beispiele für den Gewinn an Flexibilität bei gleichzeitig leistungsfähiger Netzwerkstruktur.

TECHNIK FEATURES

1 Uplink Ports 10G

2x 1/10GBase-X (SFP/SFP+ Slots) zum Aufbau redundanter Netzwerktopologien, als Erweiterungsport oder zu Aggregationszwecken

2 Stromversorgung

50..57VDC Stromversorgungsanschluss 3-plg. für ein PoE Powerbudget von max. 120W

3 User Ports (4x)

4x 10/100/1000Base-T PoE+ PSE Ports zur Anbindung von IP-fähigen Endgeräten mit optionaler PoE+ Versorgung nach IEEE802.3af/at

4 Downlink Port

1x 1/2,5/5GBase-T PoE++ PSE Port zur (verdeckten) Anbindung von IP-fähigen Endgeräten, typ. zur lokalen Anbindung und Versorgung von WLAN-APs mit optionaler PoE++ Versorgung nach IEEE802.3af/at/bt

5 Konsolenport USB-C

(Im Einbauzustand verdeckter) USB-C Konsolenport zur lokalen Administration des Switches stromlose Erstkonfiguration über USB-C Port

6 Konfigurierbare Reset-/ Systemtaste

Reset-Taste für das Rücksetzen des Switches. Systemtaste für das Anfordern der IP-Konfiguration über das Management bzw. Rücksetzen auf Werkseinstellungen

7 Konfigurierbares LED-Display

Übersichtliche Darstellung folgender Funktionen: Betriebsbereitschaft, Linkstatus, Datenaktivität, PoE-Status, Boot- oder Resetvorgang. Display konfigurierbar

Wi-Fi 6

MODERNE STANDARDS IM GEBÄUDE

Der Trend zu IoT, der mit einer Vielzahl neuer und meist per WLAN angebundener Netzwerkteilnehmer im Arbeitsumfeld einhergeht, erfordert eine leistungsfähige WLAN-Ausleuchtung. Der zugriffsgeschützte Downlink Port des Micro Switches liefert Multi Gigabit-Performance und PoE++, um das dezentrale WLAN-Netzwerk IEEE802.3bz-konform mit 2.5G oder 5G anzubinden und den Access Point gleichzeitig mit Strom zu versorgen. Durch die vorhandene, dezentral ausgelegte FTTO-Infrastruktur sind damit automatisch Multi Gigabit Ports im Gebäude verteilt, wodurch eine leistungsstarke Netzwerkinfrastruktur für ein flächendeckendes und optimal ausleuchtendes WLAN gleich mit zur Verfügung steht. **WLAN-Netze gesondert verkabeln? Vergangenheit mit FTTO und dem neuen 10G Micro Switch!**



Anbindung des dezentralen WLAN-Netzwerkes über zugriffsgeschützten Downlink Port

SOFTWARE FEATURES

Security, u. a.

- Port- und MAC basierte NAC
- IEEE802.1X Supplicant
- Statische/dynamische Access Control Lists
- DHCP Snooping/Filtering/Flooding detection
- Dynamic ARP Inspection
- PPPoE Snooping

Performance, u. a.

- Redundanzmechanismen, u.a. ERPS G.8032v2
- Statisches/dynamisches LACP
- VLANs inkl. MVRP und Q-in-Q
- IGMP-/MLD-Snooping mit integriertem Querier
- DHCP Relay Agent
- Docker Virtualization Environment

DIE NEUE FLEXIBILITÄT

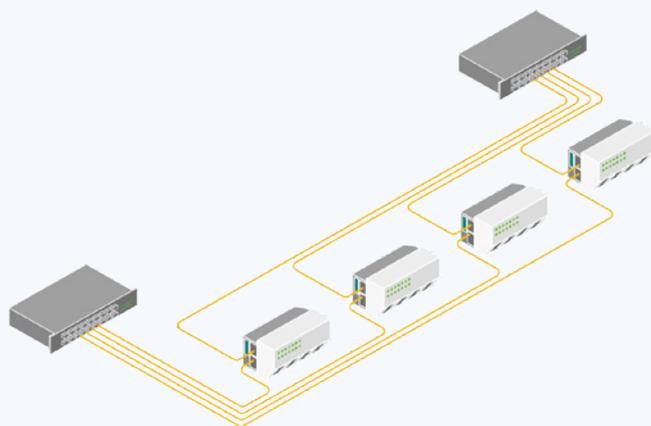
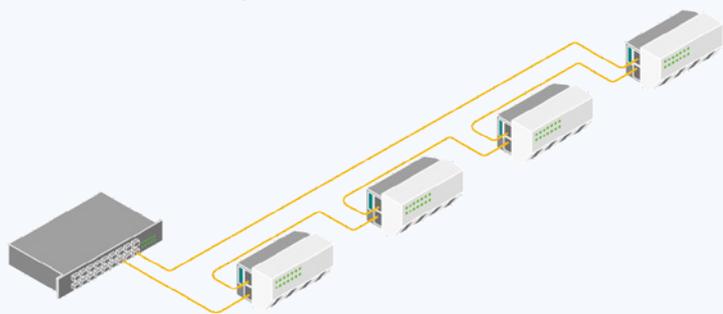


LWL-basierte Netzwerktopologien wie FTTO, ein Kabelmedium mit extrem langem Produktlebenszyklus bei maximalen Leistungsreserven.

FTTO, das bedeutet zusätzlich

- einen Zugewinn an Nutzfläche durch zentrale Zusammenfassung der Technik
- eine deutliche Verringerung der Kabelvolumen und -trassierung im Gebäude
- eine geringstmögliche Dimensionierung von Brandschottung und Verringerung von Brandlasten

Flexibilität in Planung und Umsetzung, mit dem 10G Micro Switch von MICROSENS sind Leistungsreserven garantiert: ob typisch sternförmig, sternförmig kaskadiert oder auch in redundanter Ausführung (Abbildungen unten), der 10G Micro Switch bietet durch Funktionalität und Leistung maximale netztechnische Freiheiten.



Redundante FTTO 10G Netzwerktopologien

Die Applikationsbeispiele zeigen die typischen Redundanzformen von FTTO: auf der Darstellung links werden Micro Switches über eine LWL-Verbindung kaskadiert und in einer Ringtopologie redundant mit dem zentralen Verteiler verbunden. Beim zentralen Redundanzkonzept rechts werden die Micro Switches georedundant jeweils aus zwei Verteilerräumen angebunden.

Multi Fiber 10G Switch

Ob für eine kosteneffiziente Aggregation von 10G LWL-Ports bei einer sternförmigen FTTO-Topologie, oder auch als zentraler Abschluss von 10G Ringtopologien: Der Multi Fiber 10G Switch von MICROSENS.

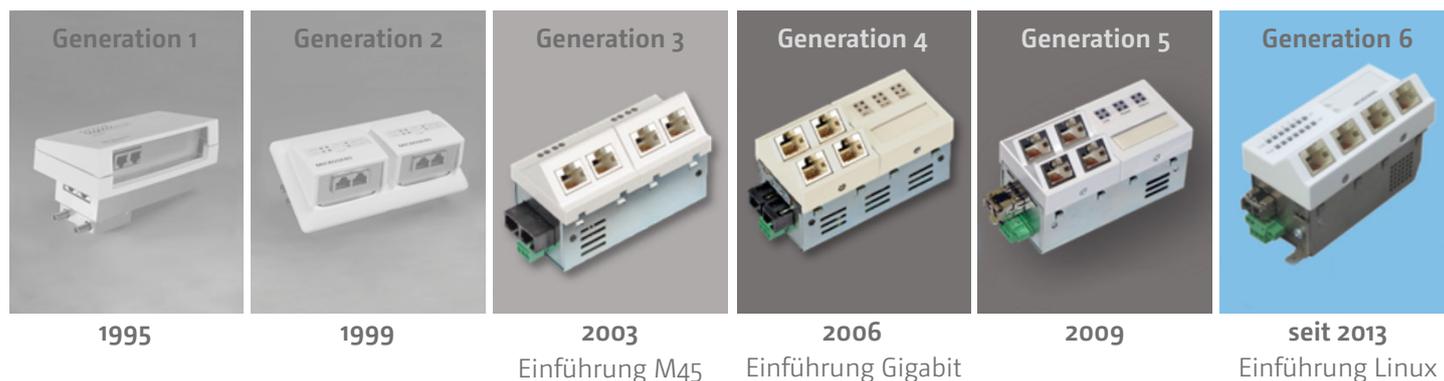


MICROSENS STEHT FÜR KOMPETENZ IM BEREICH AKTIVER NETZWERKLÖSUNGEN

Seit mehr als 25 Jahren fokussiert MICROSENS als Hersteller die Kommunikation über LWL-basierte Netzwerke für Unternehmen, Fertigungsbetriebe, Industrie und Zugangsnetze. Entwicklung und Fertigung „Made in Germany“ tragen signifikant dazu bei.



seit 2021
Einführung 10G



www.microsens.com/de/10g-micro-switch

MICROSENS

MICROSENS GmbH & Co. KG
Küferstr. 16
59067 Hamm
Germany

Tel. +49 (0)2381-9452-0
Fax +49 (0)2381-9452-100
info@microsens.de
www.microsens.de

Trademarks and image copyrights:

“Docker and the Docker logo are trademarks or registered trademarks of Docker, Inc. in the United States and/or other countries. Docker, Inc. and other parties may also have trademark rights in other terms used herein.”

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.

Cover image: ©istockphoto.com_Maxiphoto_452589487