

# 3 Port Gigabit Ethernet Access Modul

# MICROSENS

## Beschreibung

Die Medienkonverter-Technik hat sich zu einem zentralen Bestandteil der modernen Verkabelungskonzepte Fiber To The Office und Fiber To The Desk (FTTO/FTTD) entwickelt. Gerade für neue Investitionen in zukünftige Gigabit Ethernet Technologien ist die Verwendung von zentralen Medienumsetzern sinnvoll.

Mit der Verwendung des neuen Access Moduls von MICROSENS erreicht in Kombination mit Kupferbasierten Gigabit Switches eine hohe Portdichte und niedrigste Pro-Port-Kosten.

Dieser Vorteil kommt vor allem in FTTD-Netzen zum Tragen, da hier auf der zentralen Seite eine entsprechend hohe Anzahl von Gigabit Anschlüssen benötigt wird.

## Eigenschaften

Das neue Access-Modul ermöglicht die dreifache Gigabit Ethernet Medienumsetzung (3x 1000Base T auf 1000Base X) und basiert auf modulare SFP-Anschlüsse. Diese modulare Auslegung verleiht dem Access Modul eine besondere Flexibilität. MICROSENS bietet hierzu eine breite Palette an steckbaren optischen Transceiver-Modulen für Multimode und Monomode-Anwendungen an.

Die Gigabit Verbindungen konfigurieren sich mit dem Auto Negotiation Protokoll automatisch, da dieses transparent weitergeleitet wird.

Eine integrierte Link Through Funktion gewährleistet zusätzlich eine Linktransparenz der gesamten Verbindung. So erkennen die am Konverter angeschlossenen Komponenten den entsprechenden Verbindungsstatus.

Das Modul gehört zur breiten Palette der modularen Enterprise Access Plattform. In Verbindung mit dem 4 HE Chassis wird die höchste Portdichte von bis zu 54 Gigabit Umsetzungen bei nur 4 Höheneinheiten erreicht.

Kleinere Varianten wie das 1 HE Chassis für bis zu 9 bzw. das 3 HE Chassis für bis zu 30 Ports sind ebenfalls möglich.

Neben 19"-Chassis stehen dem Anwender Tischgehäuse in Einzel- und Doppelversion zur Verfügung. Das Access Modul kann mit allen anderen Einschüben der gleichen Serie beliebig kombiniert werden.

Eine Integration in SNMP- bzw. webbasiertes Management ist mit Hilfe eines optionalen Management-Moduls möglich.

**Ansicht****Ansicht (Management)****Module Information : Slot 9**

Article-No.	MS416195M
Serial-No.	06170154
Description	Gigabit Ethernet Access Module
Fiber Link Port 1	OFF
TX Link Port 1	OFF
Fiber Link Port 2	OFF
TX Link Port 2	OFF
Fiber Link Port 3	OFF
TX Link Port 3	OFF
Fiber Port 1	SFP
Fiber Port 2	SFP
Fiber Port 3	SFP
Module Temperature	38 °C

[Device Configuration](#)[Port Information](#)[Back to Rack Overview](#)

## Port Information : Slot 9

Port Identification			
Port-No.	1	2	3
Article-No.	n/a	n/a	n/a
Serial-No.	n/a	n/a	n/a
Wave Length	n/a	n/a	n/a
Line Monitoring			
TX Power	n/a	n/a	n/a
RX Power	n/a	n/a	n/a
Extended Diagnostics			
Laser Temperature	n/a	n/a	n/a
Voltage	n/a	n/a	n/a
Bias Current	n/a	n/a	n/a

[Back to Module Information](#)

## Module Configuration :

Basic Configuration	Port 1	Port 2	Port 3
Link Through TX->FX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Link Through FX->TX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flashing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

User Verification :

Enter password	<input type="password"/>
----------------	--------------------------

[Back to Module Information](#)

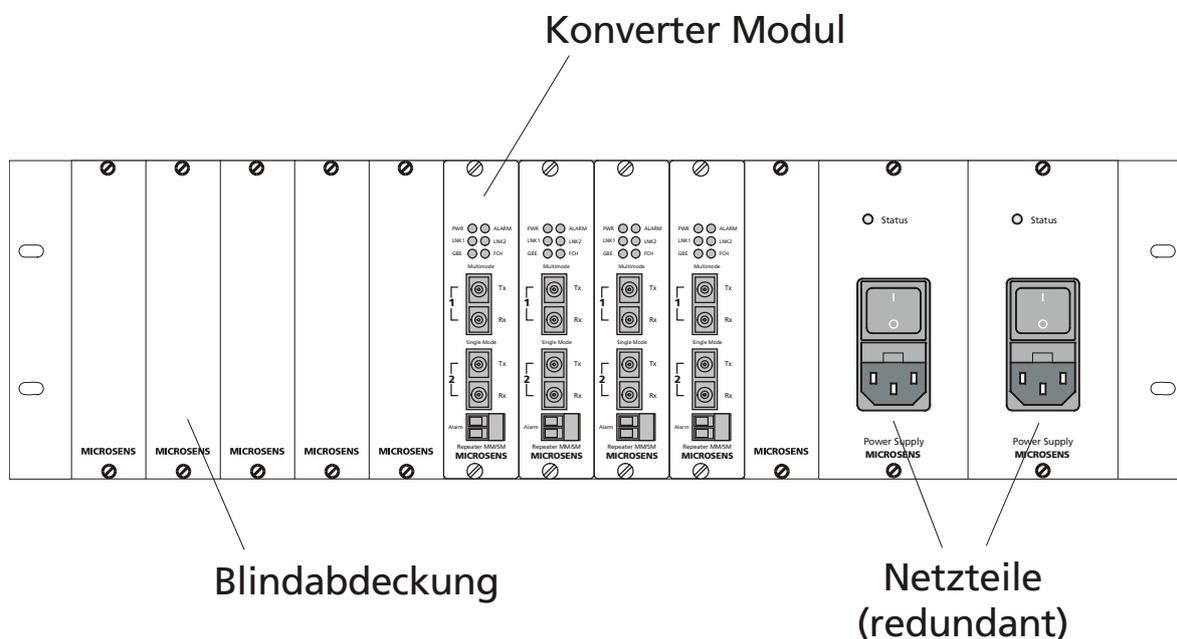
## Technische Daten

<b>Typ</b>	3fach Gigabit-Ethernet Medienkonverter zur repeaterlosen Kopplung von Twisted-Pair (1000Base-TX) und Glasfaser-Kabel (1000Base-SX/LX)	
<b>Anschlüsse</b>	3x SFP ports 3x RJ-45	
<b>Datenraten</b>	Twisted-Pair Anschlüsse: 1 GBit/s (1000Base-T)  SFP-Ports: 1 GBit/s (1000Base-X, halb-/vollduplex konfigurierbar)	
<b>LED displays</b>	<i>PWR</i>	Betriebsbereitschaft
	TX	Daten werden über TX-Port gesendet
	RX	Daten werden über RX-Port empfangen
<b>Stromversorgung</b>	12 V DC / max. 1000 mA via Backplane	
<b>Betriebstemperatur</b>	0°C to 55°C	
<b>Lagertemperatur</b>	-20°C to 80°C	
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	5% to 80% non condensing	
<b>Abmessungen</b>	3 HE x 6 TE (128 x 31 mm)	

## Einbauoptionen

Das Konverter-Modul ist für den Einbau in einen MICROSENS Einschubrahmen vorgesehen. Bei Mehrporteinschubrahmen kann er mit allen anderen Konverter-Modulen der gleichen Serie frei kombiniert werden. Die Stromversorgung erfolgt durch ein zentrales Netzteil über die Backplane des Einschubrahmens. Zusammen mit dem Netzteil (MS416004 bzw. MS416004M - managebare Version) können z.B. im 3HE-Gehäuse (MS416001 bzw. MS416001M - managebare Version) maximal 12 Module in ein Gehäuse montiert werden.

Optional kann ein zweites Netzteil (MS416004) für redundante Stromversorgung eingebaut werden. In diesem Fall können 10 Konverter-Module verwendet werden. Bei einer Teilbestückung werden die unbestückten Module mit Blindabdeckungen (MS416100) abgedeckt. Die Blindabdeckungen gehören nicht zum Lieferumfang des Einschubrahmens.



Neben dem 3HE-Einschubrahmen ist ein 1HE-Gehäuse für 3 Module (quer eingebaut) verfügbar. Dieses verfügt über ein integriertes Netzteil (MS416006), welches auch redundant (MS416007) ausgelegt werden kann.

Weiterhin stehen neben den 19"-Varianten auch Tischgehäuse für die Aufnahme von einem Modul (MS417001) und für die Aufnahme von zwei Modulen (MS417041) zur Verfügung.

Die SNMP bzw. web based Management-Fähigkeit eines Systems wird durch das Management Master Modul (MS416020) hergestellt. Um über SNMP auf die Daten der Module zugreifen zu können, ist die Integration der Datenstruktur der MIB in das vorhandene Netzwerk-Management erforderlich. Die Struktur der MICROSENS-MIB kann per http-Download vom Management Master geladen werden. Die MIB-Datei liegt im ASCII-Format vor.

## Link Through

Das Gigabit Ethernet Access Modul unterstützt in der Glasfaser-/Kupfer-Umsetzer Applikation die Link Through Funktion.

Durch die **Link Through** Funktion werden die fehlenden Glasfaser-Links an die jeweiligen Twisted Pair Segmente weitergeleitet und somit dem daran angeschlossenen Gerät der Link-Status übermittelt.

## Sicherheitshinweise

**GEFAHR! Optische Komponenten können Laser-Licht ausstrahlen. ACHTUNG: Infrarot-Strahlung, wie sie für die Datenübertragung im Glasfaserbereich verwendet wird, ist für das menschliche Auge nicht sichtbar, kann aber dennoch zu Schädigungen führen.**

Um Schädigungen der Augen zu vermeiden

- *niemals direkt mit dem Auge in die Ausgänge von optischen Komponenten oder Glasfasern sehen. Erblindungsgefahr!*
- *alle unbenutzten optischen Anschlüsse mit Abdeckkappen versehen.*
- *Übertragungsstrecke erst in Betrieb nehmen, wenn alle Verbindungen hergestellt sind.*

Die in diesem Produkt verwendeten aktiven Laser-Komponenten entsprechen der **Laser-Klasse 1**.

## Weiterführende Dokumentation

- Dieses Dokument finden Sie unter [www.microsens.de](http://www.microsens.de) → Newslink: 710129
- Datenblatt SFP-Transceiver → Newslink: 710109

## Bestell-Bezeichnungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anschlüsse
MS416195M	3 Port Gigabit Ethernet Access Modul, managebar	3x SFP Ports 3x RJ-45

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns technische Änderungen vor. 0406/MCMR