

Gigabit Ethernet Bridge

10/100/1000Base-T / SFP 1000Base-X

MICROSENS

Allgemeines

Die Gigabit Ethernet Bridge verfügt über einen RJ-45 Anschluss mit 10/100/1000Base-T und einem SFP-Slot gemäß 1000Base-X. Der SFP-Slot lässt die Verwendung sämtlicher am Markt erhältlicher SFP-Varianten zu, wodurch dem Gerät eine hohe Flexibilität verliehen wird.

Das Gerät kommt vor allem in Unternehmensnetzwerken zum Einsatz, um die Medien Kupfer und Glasfaser universell zu kombinieren. Neben der Medientumsetzung, kann zusätzlich eine Geschwindigkeitsanpassung für 10, 100 und 1000 MBit/s erfolgen. Dadurch können auch ältere Geräte mit dem Konverter verbunden werden. Zudem findet das Gerät auch in Fiber To The Home (FTTH) Netzwerken Anwendung.

Neben der automatischen Konfiguration der Anschlüsse können diese per DIP-Schalter auch manuell eingerichtet werden. Farbkodierte LEDs zeigen die aktuellen Zustände der Bridge an und können zur Fehlerdiagnose im Netzwerk herangezogen werden.

Anschlüsse

RJ-45 Anschluss:

Der RJ-45 Anschluss konfiguriert sich automatisch auf die höchstmögliche Übertragungsgeschwindigkeit für 10 MBit/s (10Base-T Ethernet), 100 MBit/s (100Base-TX Fast Ethernet) oder 1 GBit/s (1000Base-T) ein.

Mit der integrierten auto crossover Funktion wird auch die Belegung für die Verbindung zu einem Switch oder einem Computer erkannt. Die Verwendung unterschiedlicher RJ-45 Anschlusskabel ist nicht notwendig.

SFP-Slot:

Unterstützt werden alle gängigen SFP-Transceiver mit der Revision 5.4. Der SFP-Slot bietet ausschließlich Gigabit Ethernet (1000Base-X) an. Weitere Übertragungsgeschwindigkeiten sind nicht möglich.

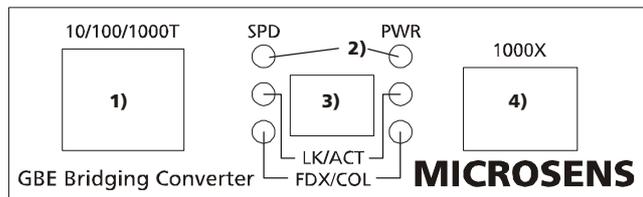
Features

- Kompakte Gigabit Ethernet Bridge
- Kompatibel mit IEEE 802.3, 802.3u, and 802.3x, IEEE 802.3ab 1000BaseT, IEEE 802.3z Standards
- Integrierte Link Through Funktionalität
- Automatische Konfiguration per Autonegotiation
- Manuelle Konfiguration per DIP-Schalter möglich
- Integrierte Auto Crossover Funktion für die Verwendung einheitlicher Patchkabel

Technische Daten

Typ	Gigabit Ethernet Konverter zur Kopplung von Twisted-Pair- (1000Base-T) und Glasfaser- (1000Base-X) Segmenten
Glasfaserport	SFP Port
Kabeltyp	Shielded Twisted Pair Kabel, 100 Ohm, Category 5e
LED Anzeigen	<i>PWR</i> Betriebsbereitschaft <i>FX LNK</i> Glasfaser-Verbindung intakt <i>FX FDX</i> Glasfaser-Verbindung im Vollduplexmodus aktiviert <i>TP LNK</i> Twisted-Pair Verbindung intakt <i>TP FDX</i> TP-Verbindung im Vollduplexmodus aktiviert <i>ACT</i> Datenübertragung
Stromversorgung	9 V DC / max. 0,7 A über Steckernetzteil (im Lieferumfang enthalten)
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 80 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 90 % nicht kondensierend
Abmessungen	26,2 x 70,3 x 94 mm (H x B x T)

Aufbau



- | | |
|---------------------|-------------------|
| (1) RJ-45 Anschluss | (3) DIP-Switch |
| (2) LEDs | (4) SFP-Anschluss |

Abb. 1: Vorderansicht



Abb. 2: Rückansicht

Konfiguration

Die Gigabit Ethernet Bridge kann mit Hilfe von DIP-Schaltern manuell konfiguriert werden. Bei Auslieferung stehen alle DIP-Schalter auf „Aus“.

Konfigurierbar sind:

- Betriebsmodus für Link Trough beider Anschlüsse
- Betriebsmodus der beiden Datenanschluss

DIP-Schalter	Status	Funktion
1	An	Vollduplex für SFP-Port
	Aus	Autonegotiation für SFP-Port
2	An	Link Through für RJ-45 Anschluss eingeschaltet
	Aus	Link Through für RJ-45 Anschluss ausgeschaltet
3	An	Link Through für SFP-Anschluss eingeschaltet
	Aus	Link Through für SFP-Anschluss ausgeschaltet

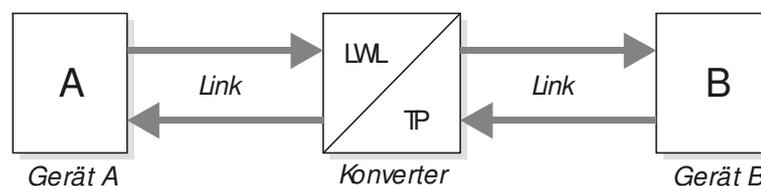
Hinweis: Für den paarweisen Einsatz sollten beide Bridges für den SFP-Port mit Autonegotiation konfiguriert werden.

Link-Transparenz

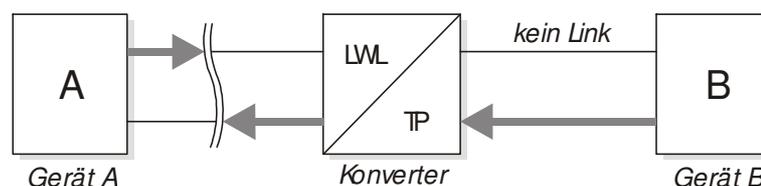
Mit der Link Through Funktion kann der anliegende Signal-Status transparent weitergereicht werden. D. h. wird zum Beispiel auf der Glasfaser-Seite kein Link empfangen, wird auf der RJ-45 Seite auch kein Link erzeugt.

Somit können über die Bridge verbundene Geräte den Zustand der Gegenseite 'sehen'. Statusinformationen des Netzwerk-Managements werden durch den Konverter nicht verfälscht.

a) Normalzustand: Link-Signal in beide Richtungen



b) Fehlerfall: Unterbrechung einer Verbindung



LED-Anzeigen

LED	Status	Funktion
PWR	Grün	Betriebsbereit
SPD	Grün	RJ-45 Anschluss mit 1000 MBit/s
	Orange	RJ-45 Anschluss mit 100 MBit/s
	Aus	RJ-45 Anschluss mit 10 MBit/s
LNK/ACT (RJ-45 Seite)	Grün	Verbindung am RJ-45 Anschluss
	Blinken	Empfang von Datenpaketen am RJ-45 Anschluss
	Aus	Keine Verbindung am RJ-45 Anschluss
FDX (RJ-45 Seite)	Orange	Verbindung am RJ-45 Anschluss mit Vollduplex
	Aus	Keine Verbindung am RJ-45 Anschluss oder Verbindung mit Halbduplex
LNK/ACT (SFP-Seite)	Grün	Verbindung am SFP-Anschluss
	Blinken	Empfang von Datenpaketen am SFP-Anschluss
	Aus	Keine Verbindung am SFP-Anschluss
FDX (SFP-Seite)	Orange	Verbindung am SFP-Anschluss mit Vollduplex
	Off	Keine Verbindung am SFP-Anschluss oder Verbindung mit Halbduplex

Bestell-Bezeichnungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anschlüsse
MS400229	Gigabit Ethernet Bridge 10/100/1000Base-T / SFP 1000Base-X	1 x SFP Port 1 x RJ-45 1 x Power
MS100200G	SFP, Gigabit Ethernet 850 nm Multimode Transceiver, max. 1.25 Gbps	LC duplex
MS100210G	SFP, Gigabit Ethernet / Fibre Channel 1310 nm Single Mode Transceiver, max. 1.25 Gbps, min. 10 km	LC duplex

für die Richtigkeit der gemachten Angaben wird keine Haftung übernommen.
Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns technische Änderungen vor. 0308/mr/