

Fast Ethernet Bridge PC Card 10/100Base-TX/100Base-FX

MICROSENS

Allgemeines

Die interne MICROSENS Bridge ermöglicht die direkte Kopplung von Twisted-Pair-Kabel (10/100Base-TX) und Multimode- bzw. Monomode-Glasfaser (100Base-FX) in einem Fast Ethernet-Netzwerk (IEEE 802.3u). Zusätzlich zur Medienumsetzung erfolgt eine entsprechende Geschwindigkeitsabstimmung.

Dabei wird eine Anpassung der Datenraten 10 und 100 Mbit/s sowie der Modi Halb- bzw. Vollduplex vorgenommen. Bestehende Längenbeschränkungen für Ethernet- (5 km) und Fast Ethernet-Segmente (412 m) werden durch die Bridge durchbrochen (Segmenttrennung).

Die Bridge bietet die Möglichkeit, eine bereits vorhandene Kupfer-Netzwerkkarte weiterhin unverändert zu nutzen. Sie wird **ohne Veränderung** des Systems im PC installiert und über ein externes Twisted-Pair Kabel mit der Netzwerkkarte verbunden. Die Stromversorgung erfolgt über das interne PC-Netzteil.

Die Bridge unterstützt Zusatzfunktionen für Linktransparenz. Dabei wird der Linkstatus des einen Segmentes weitergereicht. Das zuschaltbare Autonegotiation-Protokoll ermöglicht den Aufbau von Vollduplex-Verbindungen.

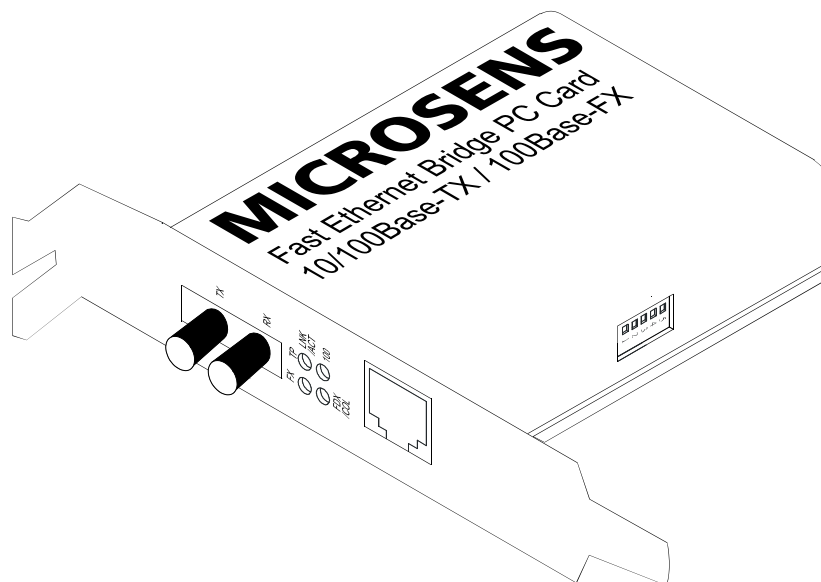
Technische Daten

| | | |
|------------------------------|---|---|
| Typ | Fast Ethernet Bridge PC Card zur Kopplung Twisted-Pair- (10/100Base-TX) und Glasfaser- (100Base-FX) Segmenten | |
| Fasertyp | Multimode 62,5/125 oder 50/125 µm, Monomode 9/125 µm, duplex | |
| Kabeltyp | Shielded Twisted Pair Kabel, 100 Ohm, Category 5, | |
| max. Kabellänge | 100 m | |
| Datenrate | 100 MBit/s | |
| LED Anzeigen | <i>FX-Link</i> | <i>Glasfaser-Link</i> |
| | <i>FX-FDX</i> | <i>Glasfaser-Betriebsmodus Halb-/Vollduplex</i> |
| | <i>TX-Link</i> | <i>Twisted Pair-Link</i> |
| | <i>TX100</i> | <i>Twisted Pair-Betriebsmodus 10/100 Mbit/s</i> |
| Stromversorgung | 5 V DC / max. 1500 mA über internes PC-Netzteil | |
| Betriebstemperatur | 0 °C bis 55 °C | |
| Lagertemperatur | -20 °C bis 80 °C | |
| rel. Luftfeuchtigkeit | 5 % bis 80 % nicht kondensierend | |

Technische Daten

| | | |
|-----------------------------|------------------------------|--|
| Multimode Ausführung | <i>min. Reichweite:</i> | 2 km (Vollduplex) |
| | <i>min. Sendeleistung:</i> | -19 dBm |
| | <i>min. Empfindlichkeit:</i> | -31 dBm |
| | <i>Wellenlänge:</i> | 1300 nm |
| | <i>Steckverbinder:</i> | SC (MS484160) ST (MS484161) MT-RJ (MS484181) |
| Monomode Ausführung | <i>min. Reichweite:</i> | 15 km (Vollduplex) |
| | <i>min. Sendeleistung:</i> | -15 dBm |
| | <i>min. Empfindlichkeit:</i> | -31 dBm |
| | <i>Wellenlänge:</i> | 1300 nm |
| | <i>Steckverbinder:</i> | SC (MS484162) ST (MS484163) |

Aufbau



Längenreduktion

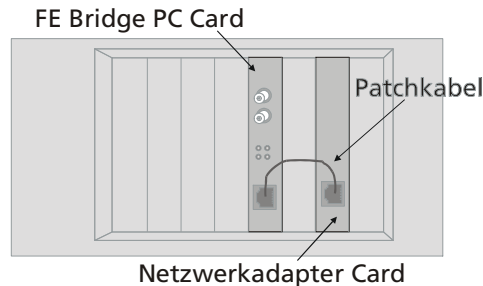
Durch die Bridging Funktionalität kann der Fiber Port unabhängig vom Kupfer Port im Vollduplex Modus betrieben werden, so dass auf der Glasfaser-Seite Segmentlängen von 2 km (Multimode) bzw. 15 km (Monomode) erreicht werden können.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über das interne PC-Netzteil 5 V DC / max. 1500 mA. Für die Verbindung werden PC-interne Laufwerksanschlüsse genutzt.

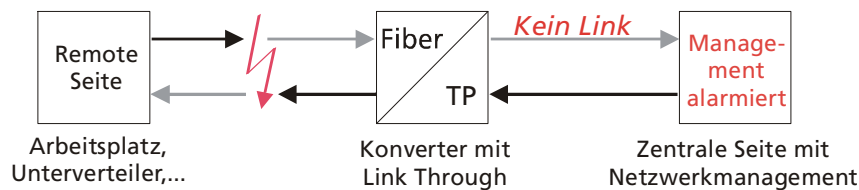
Verbindungen

Der Anschluss der Bridge an der RJ-45-Buche einer Netzwerkkarte kann aufgrund der Autocrossing Funktion des RJ-45 Ports mit einem ungekreuzten oder gekreuzten Patchkabel erfolgen.



Link Transparenz

Die interne Fast Ethernet Bridge besitzt zur Verbindungsüberwachung die Linktransparenz-Funktionen „Link Through“. Der Verbindungsstatus des Glasfasersegments wird an das Twisted Pair Segment weitergereicht (und umgekehrt). Somit wird die Twisted Pair Verbindung bei Wegfall der Glasfaserverbindung bzw. die Glasfaserverbindung bei Wegfall der Twisted Pair Verbindung unterbrochen.



Diese Funktion wird per DIP-Schalter aktiviert/deaktiviert.

Achtung: bei aktivierter Link Through Funktion werden nur Verbindungen initialisiert, wenn beide Seiten (Glasfaser und Twisted Pair) mit der Bridge verbunden sind.

Konfiguration

Die Betriebsmodi der Fast Ethernet Bridge können über 5 DIP-Switches konfiguriert werden. Mit der Deaktivierung der Autonegotiation-Funktion werden die Betriebsmodi für den Twisted Pair Anschluss 10/100 Mbit/s bzw. Halb-/Vollduplex manuell konfiguriert.

Der Glasfaseranschluss arbeitet immer mit 100Mbit/s, der Betriebsmodus Halb-/Vollduplex wird generell manuell eingestellt. Mit einem weiteren DIP-Switch kann die Link Through Funktion aktiviert/deaktiviert werden.

Bestell-Bezeichnungen

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Anschlüsse |
|-----------------|---|---------------------|
| MS484160 | Fast Ethernet Bridge PC Card 1x100Base-FX Multimode 1310nm SC-Stecker, 1x10/100Base-TX | 2 x SC 1 x RJ-45 |
| MS484161 | Fast Ethernet Bridge PC Card 1x100Base-FX Multimode 1310nm ST-Stecker, 1x10/100Base-TX | 2 x ST 1 x RJ-45 |
| MS484162 | Fast Ethernet Bridge PC Card 1x100Base-FX Monomode 1310nm SC-Stecker, 1x10/100Base-TX | 2 x SC 1 x RJ-45 |
| MS484160A | Fast Ethernet Bridge PC Card 1x100Base-FX Multimode 1310nm SC-Stecker, 1x10/100Base-TX, ATX-Standby-Power-Adapter | 2 x SC 1 x RJ-45 |
| MS484161A | Fast Ethernet Bridge PC Card 1x100Base-FX Multimode 1310nm ST-Stecker, 1x10/100Base-TX, ATX-Standby-Power-Adapter | 2 x ST 1 x RJ-45 |
| MS484162A | Fast Ethernet Bridge PC Card 1x100Base-FX Monomode 1310nm SC-Stecker, 1x10/100Base-TX, ATX-Standby-Power-Adapter | 2 x SC 1 x RJ-45 |

Für die Richtigkeit der gemachten Angaben wird keine Haftung übernommen.
Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns technische Änderungen vor. 4506AK