

### 1. Einbau in 19"-Schrank

Der 19" Medienkonverter ist für die Montage im Industrieschrank mit standardisiertem 19"-Rastermaß vorbereitet. Der dafür benötigte Einbauplatz beträgt eine Höheneinheit (1 HE, s. Abb. 1). Die zum Einbau nötigen Klemmmuttern und Schrauben gehören zum Lieferumfang (Zubehör zum 19" Schrank).

### 2. Anordnung des Racks im 19"-Schrank

Die 19"-Rasterholme des Schrankes verfügen über Auslässe (3 Auslässe = 1HE) für die Montage der Klemmmuttern. Dabei sind die Höhenabstände von 1HE durch unterschiedliche Abstände gekennzeichnet (s. Abb. 2). Setzen Sie entsprechend 4 Klemmmuttern für die Montage des 1HE Medienconverters. Schrauben Sie dann das Gerät fest.

### 3. Stromversorgung

Die Stromversorgung des 19"-Medienconverters erfolgt von einem internen Netzteil. Eine LED-Anzeige bestätigt die Betriebsbereitschaft (s. Abb. 3).

Bei besonderen Anforderungen an die Ausfallsicherheit, kann der Medienkonverter mit einer zusätzlichen Stromversorgung (RPSU) ausgestattet werden (s. Abschnitt 5).

### 4. Sicherung

Das Netzteil des Gerätes wird durch eine Sicherung geschützt. Diese befindet sich auf der Geräterückseite zwischen Kaltgerätebuchse und Ein-/Aus-Schalter (s. Abb. 4). Der Wert der Sicherung für den Fast Ethernet Medienkonverter beträgt 6,3 A, träge.

### 5. Redundante Stromversorgung (optional)

Die Stromversorgung kann über die RPSU-Schnittstelle redundant abgesichert werden. Als optionales Zubehör ist dafür eine externe Stromversorgungseinheit notwendig. Die Verbindung erfolgt über spezielle Anschlusskabel (s. Abb. 4). An dieser Schnittstelle darf kein 230 V Anschluss erfolgen. Verwenden Sie nur Original-Zubehör!

### 6. Austauschbare Lüftereinheit

Mit der modularen Auslegung ist die Lüftereinheit tauschbar. Ersatzeinheiten sind mit der Artikelnummer MS416990 (Standard-Version) bzw. MS416991 (Long-Life Version) verfügbar.

Entfernt wird diese Einheit durch Ziehen der Arretierung. Beim Einsetzen ist die Arretierung erst nach vollständigen Einrasten des Lüftermoduls wieder zu drücken!

**Achtung:** Für eine entsprechende Wirkung der Lüfter ist je nach Verschmutzungsgrad spätestens nach einem Jahr ein Austausch der Lüfterwatte notwendig! Zum Lieferumfang gehören zwei zusätzliche Luftfilter.

### 7. Anschlüsse

Die Glasfaseranschlüsse befinden sich auf der Gerätevorderseite. Die Anschlüsse für Sender (Tx) und Empfänger (Rx) sind entsprechend gekennzeichnet. Es ist darauf zu achten, dass bei Anschluss der Gegenstelle immer Sender mit Empfänger verbunden werden muss. Die korrekte Verbindung wird durch die LED-Anzeigen bestätigt.

Die zu den Glasfaser-Ports gehörigen Twisted Pair Anschlüsse befinden sich auf der Geräterückseite. Die Ports sind je nach Version als TELCO-Buchse (RJ-21) oder 12x Twisted Pair Buchsen (RJ-45) ausgelegt. Die Twisted Pair Anschlüsse unterstützen die Auto Crossover Funktion. Dadurch wird die Verwendung unterschiedlicher Patchkabel vermieden (1:1 bzw. 1:x Verbindungen). Die korrekte Verbindung wird durch die LED-Anzeigen bestätigt (s. Abschnitt 11).

**Achtung:** Der Medienkonverter ist mit besonderen Funktionen zur Linktransparenz ausgestattet. Bitte Abschnitt 8 beachten!

Abbildung 1: Vorder-/Rückseite

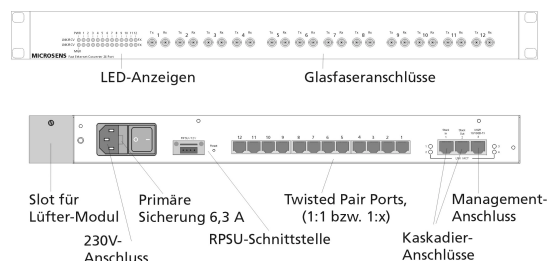


Abbildung 2: Installation

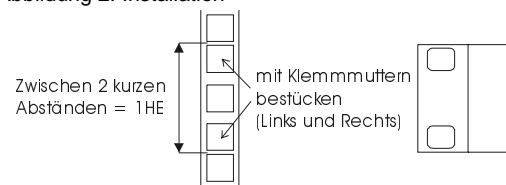


Abbildung 3: LED-Bereitschaftsanzeige

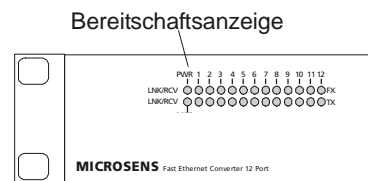


Abbildung 4: Stromanschluss & Lüftereinheit

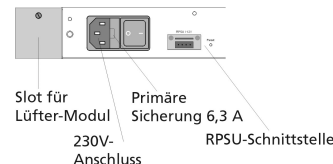


Abbildung 5: Anschlüsse Gerätevorderseite



## 8. Link Fault Pass Through (LFPT)

Der Medienkonverter besitzt zur Unterstützung der Verbindungskontrolle Monitor Funktionen. Mit Link Fault Pass Through wird ein Linkverlust des Glasfasersegments an das Twisted Pair Segment weitergereicht und umgekehrt.

Somit wird die Twisted Pair Verbindung bei Wegfall der Glasfaserverbindung unterbrochen während die Glasfaserseite bei Wegfall der Twisted Pair Verbindung ein 'Far End Fault'-Muster sendet.

**Achtung:** Um eine vereinfachte Installation zu gewährleisten, ist die LFPT-Funktion im Auslieferungszustand deaktiviert. Dadurch wird der Link unabhängig vom Medium angezeigt. Nach der Installation sollte diese Funktion per Management eingeschaltet werden, um eine Überwachung sicherzustellen.

## 9. Management

Der Medienkonverter ist mit Management-Funktionen ausgestattet. Über den 10/100Base-TX Anschlüssen stehen dem Anwender sowohl SNMP-, Telnet und webbasiertes Management zur Verfügung.

Um den Agent per TCP/IP zu erreichen, ist ab Werk die IP-Adresse **192.168.1.99** (Maske 255.255.255.0) vor eingestellt. Um einen IP-Adressen Konflikt zu vermeiden, sollte diese Einstellung vor dem zusammenschalten des Management geändert werden.

Für den Management-Zugriff stehen 3 Level zur Verfügung:

- **public** Leserechte im Web und Telnet
- **user** eingeschränkte Schreibrechte im Web, Lesen im Telnet
- **admin** volles Schreibrecht im Web und Telnet

**Achtung:** Die Inbetriebnahme des Konverters erfolgt unabhängig vom Status des Managements. Das Gerät ist sofort betriebsbereit.

## 10. RESET-Taste

Auf der Rückseite des Konverters befindet sich eine RESET-Taste:

- **Reset:** kurzes Drücken (kleiner eine Sekunde) wird einen Warmstart des Managements ausgelöst.
- **IP-Request:** In Verbindung mit dem MICROSENS Device Manager ist eine Konfiguration der TCP/IP-Einstellungen möglich. Der IP-Request wird durch 2-maliges Drücken der Reset-Taste (kleiner eine Sekunde, dazwischen kleiner eine Sekunde Pause) ausgelöst.
- **Factory-Reset:** Längeres Drücken der Taste (mehr als fünf Sekunden) setzt die Einstellungen des Managements zurück. Folgende Einstellungen bleiben vom Reset unberührt: MAC-Adresse, IP-Einstellungen, Geräte name, Gruppe, Location, Contact und Prompt (Telnet-Konsole). Alle anderen Einstellungen, also **auch Passwort** werden auf die Default-Werte zurückgesetzt. Bedeutung der LED 4 auf Geräte rückseite beachten!

## 11. LED-Anzeigen

Um die Betriebsbereitschaft bzw. die Verbindungszustände feststellen zu können, stehen auf der Gerätevorderseite 50 LEDs zur Verfügung (s. Abb. 5). Auf der Rückseite befinden sich für den Betrieb des Managements ebenfalls LED-Anzeigen. Diese zeigen die Aktivität auf dem jeweiligen 10/100Base-TX Anschluss an. Für die Bedeutung s. Abb. 9.

## 12. 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.

Abbildung 6a: Geräte rückseite Twisted Pair Version

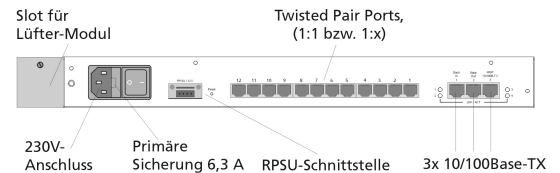


Abbildung 6b: Geräte rückseite Telco-Version

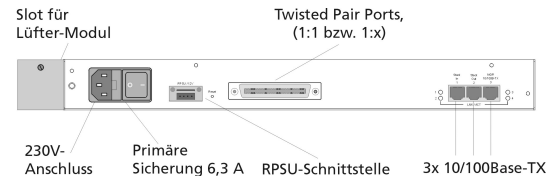


Abbildung 7: Link Fault Pass Through

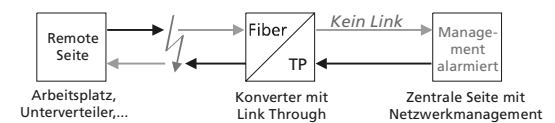


Abbildung 8: Management

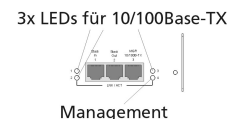


Abbildung 9: LEDs

LED	Zustand	Beschreibung
PWR	An	betriebsbereit
	Aus	keine Stromversorgung
	Blinkend	Fehler in Stromversorgung (Hauptversorgung bzw. RPSU prüfen!)
MGR	An	Management betriebsbereit
	Blinkend	aktive Lüftung fehlerhaft
TX pro Port	An	Twisted Pair Verbindung aktiv
	Aus	Keine Twisted Pair Verbindung
	Blinkend	Datenempfang auf Kupferseite
FX pro Port	An	Glasfaserverbindung aktiv
	Aus	Keine Glasfaserverbindung
	Blinkend	Datenempfang auf Glasfasers.
Rückseite 1-3	An	Ethernet-Verbindung für Outband-Management
	Blinkend	Datenübertragung
4	An	Auslösen/Drücken der Taste
	langsam Blinkend	Management aktiv, normaler Betriebsmodus
	Schnell blinkend	Durchführen des Factory-Reset (Taste wurde min. 5 Sek. gedrückt)

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung der Produkte halten wir uns technische Änderungen vor.