10/100Base-TX zu 100Base-FX Media-Konverter



Kurzanleitung

DN-82010-1_DN-82020-1_DN-82021-1

Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht 3
2. Prüfliste 3
3. Technische Daten 3
4. Installation des Konverters 4
   Einzelgerät 4
   Einschubgerät 4
   Kabelanschlüsse, Vorder- und Rückseite 5
   DIP-Schaltereinstellungen für Konverter 6
5. Beschreibung der LEDs 6
6. Anschluss an TP, Glasfaser 7
7. Fehlerbehebung 7

1. Übersicht

Der IEEE802.3u Netzwerkstandard unterstützt die Verbindung zweier Arten von Signalisierungsebenen bei Netzwerkverbindungen: 10/100Base-TX und 100Base-FX. Die Media-Konverter-Bridge ist mit einem Switch-Controller und Pufferspeicher ausgestattet, wodurch die Verbindung von Segmenten beider Typen reibungslos umgesetzt wird. Dieser Konverter kann als Einzelgerät oder als Einschubmodul für das 483 mm (19 Zoll) Konverter-Rack-Chassis in einem zentralen Schaltschrank eingesetzt werden.

2. Prüfliste

Bevor Sie mit der Installation des Konverter beginnen, stellen Sie sicher, dass die Verpackung folgenden Inhalt hat:

- Den TP-Glasfaser-Konverter
- Ein Netzteil (für externe Modelle) oder Netzkabel (für interne Modelle)
- Das Benutzerhandbuch

Bitte informieren Sie Ihren lokalen Vertriebshändler sofort, wenn eines der genannten Teile fehlt oder beschädigt ist.

3. Technische Daten

Standards	IEEE802.3, IEEE802.3U, 10/100Base-TX, 100Base-FX
Unterstützte Medien	10Base-T: Cat.3, 4, 5 UTP/STP, max. 100 m 100Base-TX: Cat.5 UTP/STP, max. 100 m Multimode: (50/125 µm, 62,5/125 µm) Singlemode: (9/125 µm)
TP-Anschluss	SC/ ST/ FC
Angegebene Übertragungs-entfernung	Dual-Glasfaser Multimode: 2000 m Dual-Glasfaser Singlemode: 20/ 40/60/80/100/120 km Single-Glasfaser Singlemode: WDM 20/ 40/60/80 km
Datenrate	10 Mbps 100 Mbps
Flusskontrolle	IEEE802.3x Vollduplex-Flusskontrolle Back-Pressure-Flusskontrolle im Halbduplexmodus
Stromversorgung	5 V DC oder 110~260 V AC oder 48 V DC
Strom-verbrauch	2,5 W
Betriebstemperatur	0°C bis 55°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5% bis 80% (nicht-kondensierend)
Eigenschaften	
1. Eingebauter 2-Port-Switch: • Unterstützt modifizierte Cut-Through-Frame-Weiterleitung für niedrige Latenz	

- Unterstützt Datenweitergabe im Pure-Konverter-Modus für extrem niedrige Latenz
- Unterstützt Flusskontrolle im Voll- und Halbduplexbetrieb
- Bandbreitenbegrenzung
- Weiterleitung von 1600-Byte-Packages zur Verwaltung

2. Unterstützt den 100Base-FX Standard
3. Eingebaute 128 KB RAM Datenpuffer
4. Unterstützt Auto MDI-MDIX Funktion
5. Unterstützt Link-Fault-Pass-Through Funktion (LFP)
6. LED Anzeige für Link/Activity, Full/Half, 10/100M

4. Installation des Konverters

Einzelgerät

- Überprüfen Sie, dass das Netzteil für das Stromnetz Ihres Landes geeignet ist und stecken Sie den Netzstecker an
- Schließen Sie das Netzwerkkabel zur Herstellung einer Netzwerkverbindung an

Einschubgerät

- Das Einschub-Mediakonverter und das Konverter-Rack Chassis sollten nur aus der gleichen Stromquelle versorgt werden. Sowohl Media-Konverter und Rack-Chassis besitzen die gleichen Abmessungen, Stromstecker und -buchsen als auch Sicherungen.
- Schalten Sie die Stromversorgung des 483 mm (19 Zoll) Konverter-Racks ab
- Stellen Sie sicher, dass es keine Netzwerkaktivität gibt
- Finden Sie den +5 V DC Stromanschluss auf der Rückseite des Konverters, schieben Sie ihn vorsichtig ein und stecken ihn am +5 V DC Stromstecker des 483 mm (19 Zoll) Racks an
- Schließen Sie das Netzwerkkabel zur Herstellung einer Netzwerkverbindung an
- Schalten Sie das Konverter-Rack wieder ein, die Power-LED leuchtet auf

Glasfaser-Port	Schließen Sie ein Glasfaserkabel an, die TX und RX Glasfaserkabel müssen an beiden Enden kombiniert werden. Standardmäßig: Vollduplex-Modus
Fiber Port	Schließen Sie ein TP Cat.5-Kabel am TP Port an

Kabelanschlüsse, Vorder- und Rückseite

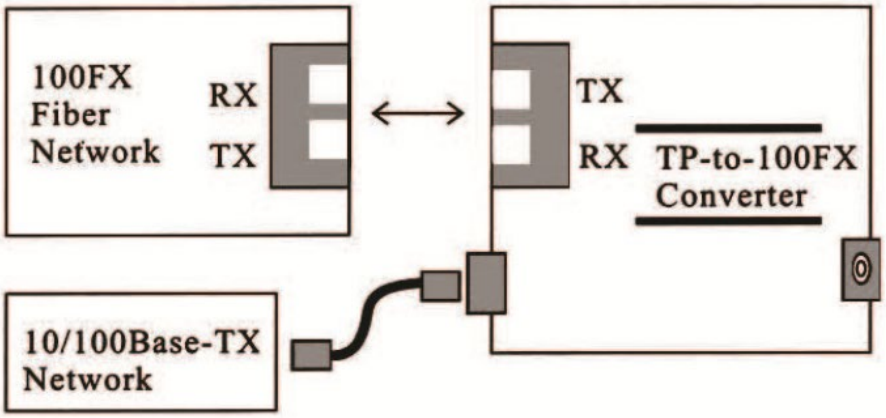

Abb. 1 Standard-Netzwerkverbindung

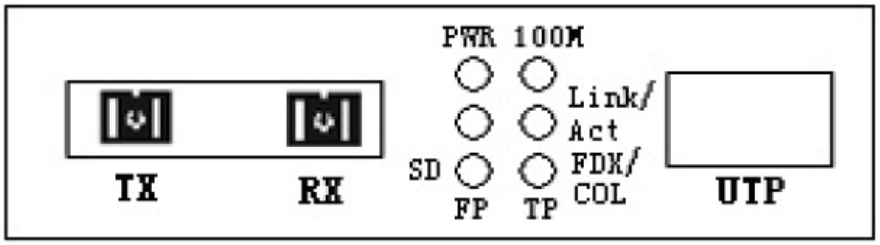

Abb. 2: Vorderseite des Doppel-Glasfaser Medienkonverters

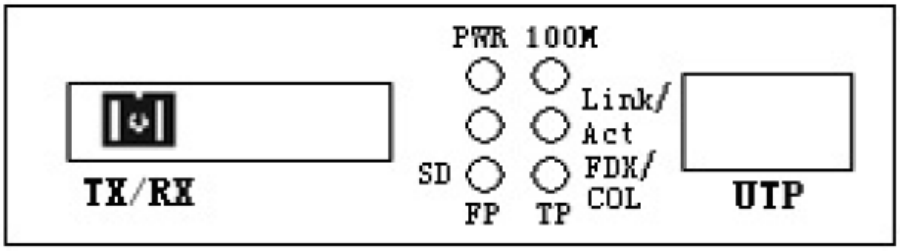

Abb. 3: Vorderseite des Einfach-Glasfaser Medienkonverters

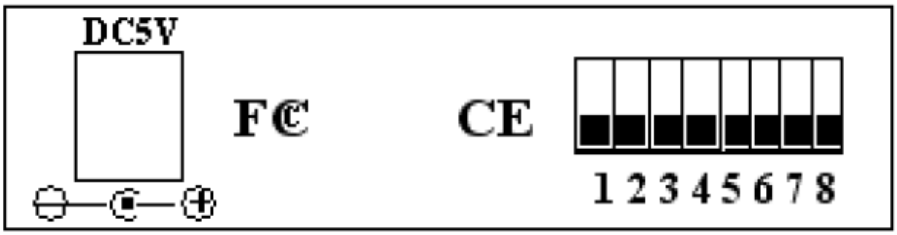

Abb. 4: Rückseite des Einfach-/Doppel-Glasfaser Medienkonverters

DIP-Schaltereinstellungen für Konverter

Nr.	Funktion	Beschreibung
1	LFP	ON: Link Fault Passthrough OFF: LFP deaktiviert
2	Direktes Kabel	ON: Reiner Wandlermodus OFF: Speichern und Weiterleiten Schalter
3	Schneller Vorlauf	ON: Schneller Vorlauf deaktiviert OFF: Schneller Vorlauf aktiviert
4	TP-Kraft	ON: TP-Geschwindigkeit erzwingen OFF: 10/100M Auto-Aushandlung
5	IEEE 802.3x	ON: IEEE802.3x deaktiviert AUS: IEEE802.3x aktiviert
6	Geschwindigkeit_Modus	ON: 10M AUS: 100M
7	Duplex_Modus	ON: TP-Anschluss Halbduplex OFF: TP-Anschluss Vollduplex
8	FX-Voll	ON: Glasfaseranschluss Halbduplex OFF: Glasfaseranschluss Vollduplex

5. Beschreibung der LEDs

LED-Kontrollleuchte	Status	Beschreibung
FX Link/Act	An	Anzeige des Verbindungsstatus für Glasfaser. “AN” signalisiert, dass die Glasfaserverbindung ordnungsgemäß hergestellt wurde.
	Blinken	Statusanzeige für eine aktive Glasfaserverbindung. Ein “Blinken” signalisiert den Transport von Datenpaketen über die FX-Leitung.
TX Link/Act	An	Anzeige des Verbindungsstatus für das Kabelnetzwerk. “AN” signalisiert, dass die Kabelnetzwerkverbindung ordnungsgemäß hergestellt wurde.
	Blinken	Statusanzeige für eine aktive Glasfaserverbindung Ein “Blinken” signalisiert den Transport von Datenpaketen über die TX-Leitung.
FDX	An	Transceiver arbeitet im Vollduplex-Modus.
	Aus	Transceiver arbeitet im Halbduplex-Modus.
PWR	An	Stromversorgung ein und normal.
SD	An	Glasfasersignal erkannt.
100M	An	Die Übertragungsrate des Kabelnetzwerks beträgt 100 MBit/s.
	Aus	Die Übertragungsrate des Kabelnetzwerks beträgt 10 MBit/s.

6. Anschluss an TP, Glasfaser

Konverter TP Port 10/100TX	Standard: 10/100 MBit/s Nway • Auto-Negotiation für Nway TP-Gegenseiten • Halbduplex für Nicht-Nway TP-Gegenseiten, Klasse II Hubs oder 10Base-T-Geräte
Konverter Glasfaser-Port 100FX	100 MBit/s mit wählbarem Duplexmodus: • Vollduplex für Gegenseiten mit 100Fdx Glasfaserverbindung • Halbduplex für Gegenseiten mit 100Hdx Glasfaserverbindung Der Schiebeschalter für den FX Duplexmodus befindet sich an der Geräterückseite.

7. Fehlerbehebung

Bei einer Fehlfunktion des Media-Konverters können Sie den Fehler isolieren und korrigieren, indem Sie die Antworten auf die folgenden Fragen finden und dann die beschriebenen Handlungen ausführen:

1 Leuchtet die Betriebs-LED des Media-Konverters?
NEIN

- Wird das Netzteil mit der richtigen Spannung und Taktfrequenz über die Steckdose versorgt?
- Ist das Netzteil richtig am Media-Konverter und der Steckdose angesteckt?
- Kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebshändler für technische Unterstützung.

JA - Fahren Sie mit Schritt 2 fort.

2 Leuchtet die “Duplex/Link” LED an einer Schnittstelle, an welcher ein Twisted-Pair-Kabel angeschlossen ist?
NEIN

- Überprüfen Sie die Kupferkabel auf richtige Verbindung.

JA

- AUS = Der Media-Konverter hat den Halbduplex-Modus ausgewählt.
- AN = Der Media-Konverter hat den Vollduplex-Modus ausgewählt.
- Wenn der Modus nicht korrekt gewählt ist, stecken Sie das Twisted Pair-Kabel an und wieder an, um die Initialisierung erneut zu starten.

Fahren Sie mit Schritt 3 fort.

3 Leuchtet die “Link action” LED an der Glasfaserschnittstelle?
NEIN

- Überprüfen Sie die Glasfaserkabel auf richtige Verbindung.

- Überprüfen Sie, ob die TX und RX Kabel mit den entsprechenden RX und TX Ports am 100Base-FX-Gerät verbunden sind.

JA - Fahren Sie mit Schritt 4 fort.

4 Leuchtet die “Speed” LED illuminated an einer Schnittstelle, an welcher ein Twisted-Pair-Kabel angeschlossen ist?
NEIN

- Überprüfen Sie die Kupferkabel auf richtige Verbindung.

JA

- AUS = Der Media-Konverter hat den 10 MBit/s Betriebsmodus ausgewählt.
- AN = Der Media-Konverter hat den 100 MBit/s Betriebsmodus ausgewählt.
- Wenn die Geschwindigkeit nicht korrekt gewählt wurde, stecken Sie das Twisted Pair-Kabel an und wieder an, um die Initialisierung erneut zu starten.

Hinweis: Vor dem Anschluss an einen Router, Bridge oder Switch schlagen Sie bitte im Technischen Handbuch des Geräts nach.

Die Assmann Electronic GmbH erklärt hiermit, dass die Konformitätserklärung Teil des Lieferumfangs ist. Falls die Konformitätserklärung fehlt, können Sie diese per Post unter der unten angegebenen Herstelleradresse anfordern.

www.assmann.com
Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Deutschland