

10G HPoE Medienkonverter

1LAN-FMC-10G Generation II



1LAN-FMC-10G Vorderseite



1LAN-FMC-10G Oberseite

Der Corning FMC-10G Generation II Medienkonverter ist eine kompakte, aber verbesserte Version seines Vorgängers. Dieser industrietaugliche, nicht verwaltete 10G Glasfaser-Medienkonverter ist mit einer RJ-45 Kupferschnittstelle und einer SFP+-Glasfaserschnittstelle ausgestattet. Die RJ-45-Kupferschnittstelle unterstützt Geschwindigkeiten von 100 MB bis 10 GB, während der SFP+-Port eine kompatible 10GBase-SR/LR-SFP+-Schnittstelle bietet, die auch 1G/2.5G Base SFPs unterstützt.

Eine wichtige Neuerung dieses Modells ist die Unterstützung von 1G- und 10G-Transceivern, während die Vorgängerversion nur 10G-Transceiver unterstützte. Darüber hinaus verfügt der neue Medienkonverter über zwei DIP-Schalter an der Vorderseite, die neue Funktionen bieten. Der DIP-Schalter "Watch Dog" setzt die PoE-Stromversorgung des angeschlossenen Geräts (PD) zurück, wenn dieses länger als 300 Sekunden keine Daten sendet. Der DIP-Schalter "Link Fault Pass-Through" (LFP) stellt dem Switch den Link-Down-Status für lokale und entfernte Medienkonverter zur Verfügung. Wenn beide DIP-Schalter ausgeschaltet sind, arbeitet der Gen 2-Medienkonverter wie die Gen 1-Version.

Das Gerät verfügt über 802.3bt Typ 4 Power over Ethernet (PoE++, HPoE) Fähigkeiten, die es erlauben, bis zu 90W Leistung und Hochgeschwindigkeitsdatenübertragung an Edge-Geräte zu liefern. Der Corning FMC-10G fungiert als Power Sourcing Equipment (PSE) und liefert Strom und Hochgeschwindigkeitsdatenübertragung über ein Ethernet-Kabel an Powered Devices (PDs). Das Gerät bietet eine blockierungsfreie Wire-Speed-Leistung und außergewöhnliche Flexibilität, wodurch es ideal für die Erweiterung von 10G-Ethernet in Außenbereichen mit großer Reichweite oder in industriellen Umgebungen ist, in denen eine zuverlässige Stromversorgung entscheidend ist. Er unterstützt außerdem eine redundante Stromversorgung mit zwei Stromeingängen von 44 bis 57 VDC.

Das Gerät befindet sich in einem robusten, kompakten Gehäuse der Schutzklasse IP30, das an der Wand oder auf einer DIN-Schiene montiert werden kann. Er eignet sich ideal für eine Vielzahl von Anwendungen, von der Konvertierung von Kupfer- zu Glasfaserkabeln in Umgebungen, die Bandbreiten bis zu 10GE erfordern, und kann in einem breiten Temperaturbereich eingesetzt werden.

Eigenschaften	Vorteile
Physikalischer Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> 1 Port 10G/5G/2.5G/1G/100M Base-T RJ45 Schnittstelle mit IEEE 802.3bt PoE++ Injektorfunktion 1 Port 10GBase-X SFP+ Schnittstelle (Kompatibel mit 1G/2.5G Base-X SFP)
Stromversorgung über Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> Entspricht IEEE 802.3bt PoE++ Typ-4 PSE Abwärtskompatibel mit IEEE 802.3af/at PoE+ Standard Unterstützt PoE Power bis zu 90 Watt für PoE Port. Liefert Strom über RJ45-Ethernet-Kabel an PD mit Ethernet-Anschluss. Automatische Erkennung von IEEE 802.3bt-Geräten und Schutz vor Beschädigung des Geräts durch falsche Installation. Fernspeisung des angeschlossenen PD bis zu 100 m
Schicht-2-Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> Konform mit dem Ethernet-Standard IEEE 802.3an/802.3ae Unterstützt Auto-Negotiation und 10Gbps Vollduplex-Modus Verhindert Paketverluste mit IEEE 802.3x Pausenrahmen-Flusskontrolle (Vollduplex) Automatisches Adresslernen und Adressalterung
Industriegehäuse und Installation	<ul style="list-style-type: none"> Schlankes IP30-Metallgehäuse DIN-Schienen- und Wandmontage-Design 44~57V DC redundante Stromversorgung mit Verpolungsschutz 100 Meter über Cat6A bei 10Gbps Plug-and-Play-Installation Stromversorgter Fehlermeldekontakt (24VDC 1A max)
Über Dip-Schalter gesteuerte Funktionalität	<ul style="list-style-type: none"> Schalter 1 LFP (Link Fault Pass though) Schalter 2 Watchdog

Eigenschaften

Allgemeine Spezifikationen	
Kupfer-Schnittstelle	1 x 10G/5G/2.5G/1G/100M Base-T RJ45 Auto-MDI/MDI-X, Auto-Negotiation
Glasfaser-Schnittstelle	1 x 10GBase-SR/LR SFP+ Schnittstelle (kompatibel mit 1G/2.5G Base SFP)
Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> 4-polige Klemmleiste für Power 1, Power 2 2-polige Klemmleiste für stromversorgte Fehlermeldung. (24VDC 1A Ausgang max) Pin 1/2 für Power 1, Pin 3/4 für Fehlermeldung, Pin5/6 für alternate Power 2
Alarm	Verfügt über einen Relaisausgang für Stromausfall
LED	P1, P2, Alarm, RJ-45 PoE-Nutzung (nach unten) RJ-45 LNK/ACT (nach oben) 5G/10G SFP+ Anschluss LNK/ACT 2.5G SFP-Anschluss LINK/ACT 1G SFP-Anschluss LINK/ACT
Gehäusematerial	IP30 type metal case
Montageart	Metall, Schutzart: IP30
Abmessungen (W x D x H)	120mm x 90mm x 35.0mm
Gewicht	270g
Leistungsanforderungen	44~57V DC, unterstützt Verpolungsschutz
Stromverbrauch	System ON ohne Belastung 48V DC: bis zu 5,5W Vollast mit PoE++ (1 Port) 48V DC: bis zu 100W
Integrierter Überspannungsschutz	6KV an Ethernet- und Stromanschlüssen

Spezifikationen

Durchflusskontrolle	IEEE 802.3x Pausenrahmen für Vollduplex
Durchsatz	20Gbps
Netzwerkkabel	10G/5G/2.5G/1G/100M Base-T: 10G - Kat. 6A/7 5G - Kat. 6/6A/7 2.5G/1G - Kat. 5e/6/6A/7 100M - Kat. 5/5e/6/6A/7 Kat. 5/5e/6/6A/7 UTP-Kabel (max. 100 Meter) EIA/TIA-568 100-Ohm-STP (max. 100 Meter) 10GBase-LR/SR/BX: 50/125 µm oder 62,5/125 µm Multimode, bis zu 300 m 9/125 µm Singlemode, bis zu 80 km

Power over Ethernet

PoE-Norm	IEEE 802.3bt, Type 4 Power over Ethernet Plus Plus (HPoE)
PoE-Leistungsausgang	90W
PoE-Stromversorgungstyp	Endspannweite + Mittelspannweite
Power Pin Belegung	Modus A Endspannweite: 1/2(-), 3/6(+) Modus B Mittelspannweite: 4/5(+), 7/8(-)
PoE-Leistungsbudget	<ul style="list-style-type: none">▪ 15.4 watts @ 44~57 VDC Eingang▪ 30 watts @ 50~57 VDC Eingang▪ 60 watts @ 50~57 VDC Eingang▪ 90 watts @ 52~57 VDC Eingang

Normenkonformität

IEEE-Normen	IEEE 802.3u 100Base-T IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3bz 2.5G/5GBase-T IEEE 802.3an 10GBase-T IEEE 802.3ae 10Gbps Ethernet IEEE 802.3af Power over Ethernet - IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus - IEEE 802.3bt Power over Ethernet Plus Plus
Einhaltung von Vorschriften	FCC Teil 15 Klasse A CE/UKCA

Umweltbedingungen

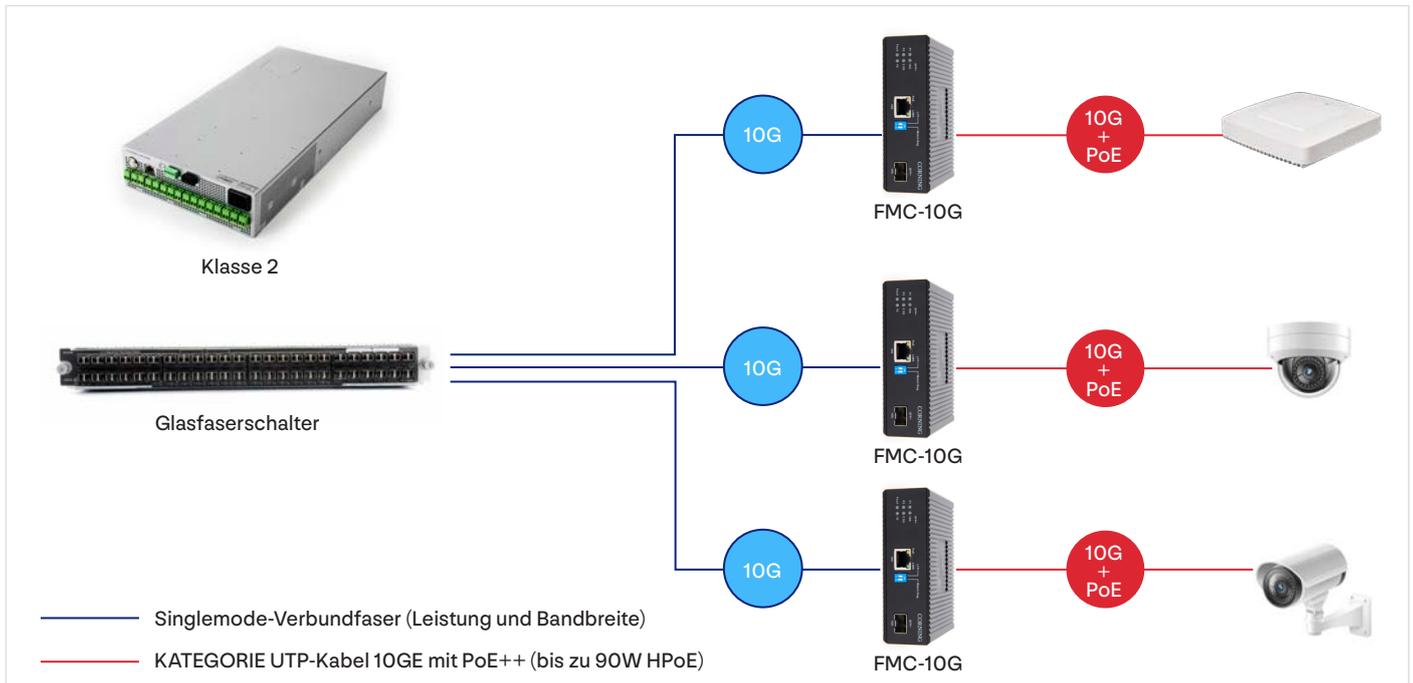
Betriebstemperatur	Von 40° C bis 75° C
Temperatur bei der Lagerung	Von 40° C bis 85 C°
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	5% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Anwendung

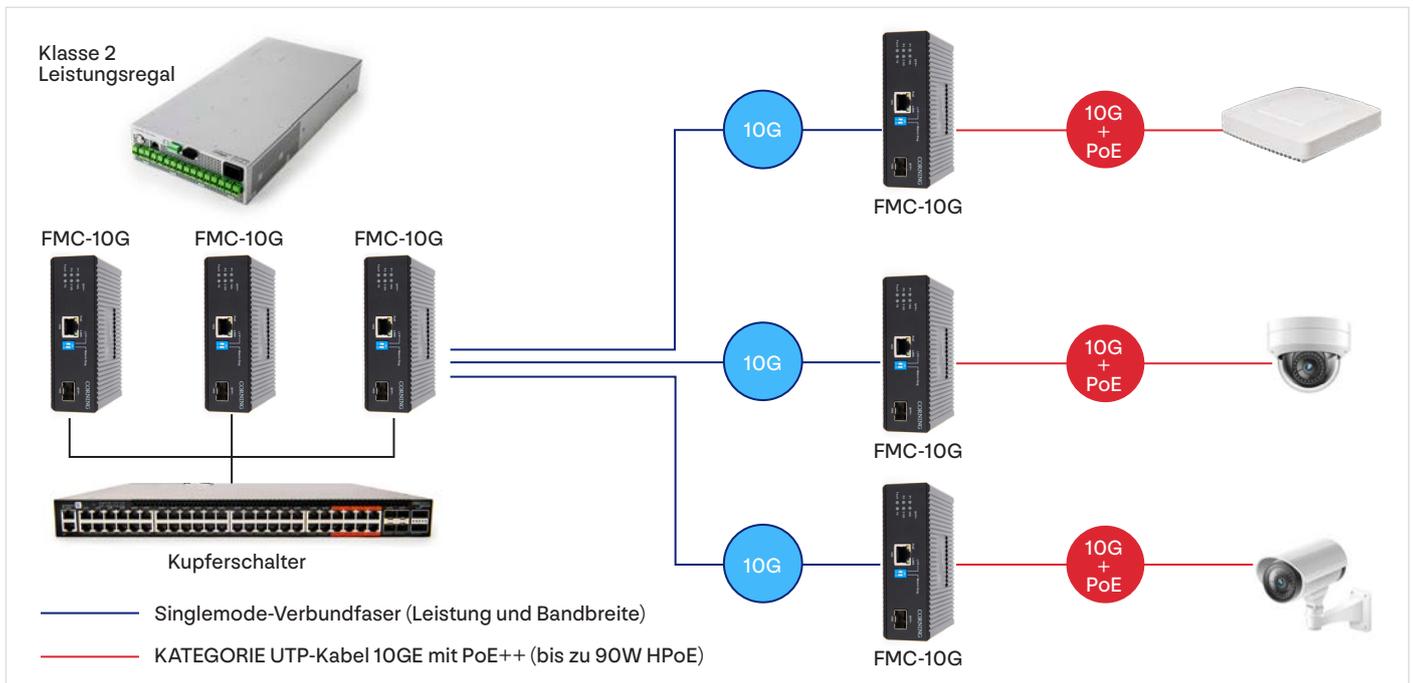
Der Corning FMC-10G eignet sich für zwei Hauptanwendungsmethoden:

Einseitig: Erweiterung der Reichweite eines optischen Switches.

Doppelseitig: Erweiterung der Reichweite eines kupferbasierten Switches.



Methode 1



Methode 2

DIP-Schalter Merkmale

LFP (Link Fault Pass-Through)

Diese Funktion liefert den Link-Down-Status sowohl für lokale als auch für dezentrale Medienkonverter (MK). Sie muss über den Dip-Schalter aktiviert werden.

1. Der Link-Down-Status der LAN-Seite wird dem anderen entfernten Medienkonverter mitgeteilt.
Wenn z. B. der LAN-Port des lokalen Medienconverters nicht funktioniert, wird der LAN-Port des entfernten Medienconverters auf "Link Down" gesetzt und LFP wird erzwungen (siehe unten).



2. Der Link-Down-Status der WAN-Seite wird zunächst auf die LAN-Seite des lokalen Medienconverters und dann auf die LAN-Seite des entfernten Medienconverters übertragen.

Wenn z. B. die WAN-Seite des lokalen Medienconverters ausfällt, wird der LAN-Port des lokalen Medienconverters auf "Link Down" und "LFP Forced" gesetzt, und der LAN-Port des entfernten Medienconverters wird ebenfalls auf "Link Down" und "LFP Forced" gesetzt.



3. Wenn der LAN-Anschluss wieder eine Verbindung herstellt, hebt das System den LFP-Zwangsstatus des LAN-Anschlusses des Medienconverters auf.

Wenn z. B. der LAN-Port des lokalen Medienconverters von "Link Down" wieder auf "Link Up" wechselt, hebt das System den LFP-Zwangsstatus des LAN-Ports des entfernten Medienconverters auf.



3. Wenn z. B. der LAN-Port des lokalen Medienconverters von "Link Down" wieder auf "Link Up" wechselt, hebt das System den LFP-Zwangsstatus des LAN-Ports des entfernten Medienconverters auf.



Watchdog

Diese Funktion unterstützt das Zurücksetzen des PoE Powered Device (PD), wenn 300 Sekunden lang kein Datenverkehr vom Medienkonverter empfangen wurde. Wenn der Reset ausgelöst wird, startet das PD-Gerät vor Ort neu und verbindet sich dann wieder mit dem 1LAN-FMC-10G. Es kann die PD-Ausrüstung wiederherstellen, die abgestürzt ist oder sich aufgehängt hat. Die Funktion muss über den DIP-Schalter aktiviert werden.

Bestellinformationen

Beschreibung	Produktnummer
10G Medienkonverter, 1x10G RJ-45, 802.3bt HPoE	1LAN-FMC-10G
Din-Schienen-Montagehalterung (48,4 x 32 x 9 mm) (15 g)	1LAN-FMC-DINBRACKET
EN 50022 - 35 x 7,5 (1M) (DIN SCHIENE)	1LAN-SDAN-DIN1160
Außengehäuse für micro SDAN Familie (81XX, 82XX), Medienkonverter	1LAN-D600-ENC-3
Außengehäuse für 4/8 GE-Anschlussfamilie (729X, 769X)	1LAN-D600-ENC-8
Klasse-2-Netzteil, 56 VDV, 1 Kanal, Mini-Formfaktor, inkl. DIN-Halterung	CIP-01-56V
Klasse-2-Netzteil, 56 VDC, 16 Kanäle, 1,5 HE	CIP-16-56V
Klasse-2-Netzteil, 56 VDC, 32 Kanäle, 1,5 HE	CIP-32-56V
10GBASE-BX10-D BiDi SFP+ 1330 nm-TX/1270 nm-RX 10 km DOM Transceiver-Modul	1LAN-SFPP-10G-BXD-I
10GBASE-BX10-U BiDi SFP+ 1270 nm-TX/1330 nm-RX 10 km DOM Transceiver-Modul	1LAN-SFPP-10G-BXU-I
1G B Bi-Di SFP; 1310Tx/1490Rx	1LAN-SFP-3405BC
1G Bi-Di SFP; 1490Tx/1310Rx	1LAN-SFP-4305BC
10Gb/s SFP+ Transceiver-Modul, SMF, 1310 nm, 10 km	1LAN-SFPP-10LR
1G SFP TRX, 1000BASE-LXLH, SMF, 1310 nm, 10 km	1LAN-SFP-1GB-LXLH

CORNING

Corning Optical Communications GmbH & Co. KG • Leipziger Strasse 121 • 10117 Berlin, GERMANY
+00 800 2676 4641 • FAX: +49 30 5303 2335 • www.corning.com/opcomm/emea/de

Corning Optical Communications behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, Eigenschaften und Spezifikationen von Corning Optical Communications' Produkten zu verbessern, zu erweitern und zu modifizieren. Eine komplette Liste aller Marken von Corning finden Sie unter www.corning.com/opcomm/trademarks. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Corning Optical Communications ist ISO 9001-zertifiziert. © 2024 Corning Optical Communications. Alle Rechte vorbehalten. LAN-3282-A4-DE / August 2024