

# LWL-Umsetzer - FL MC EF 1300 SM SC - 2902856

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads. (<http://download.phoenixcontact.de>)



LWL-Konverter mit SC-Duplex-LWL-Anschluss (1300 nm), zur Umsetzung von 10/100BASE-T(X) auf Singlemode-Glasfaser (9/125 µm). Autonegotiation und Auto-MDI(X) Funktion. Umfangreiche Link-Diagnose. Schienenmontabel, Versorgung 18 ... 30 V DC

## Produkteigenschaften

- Übertragungreichweiten bis zu 36 km
- Autonegotiation
- Auto-MDI-/MDI-X Umschaltung
- Link Fault Pass Through (LFP)- und Far End Fault (FEF)- Funktionen für eine einfache Verbindungsüberwachung
- Datenraten 10/100 MBit/s

Ethernet

## Kaufmännische Daten

<b>Verpackungseinheit</b>	1
<b>GTIN</b>	4046356689212

## Technische Daten

Hinweis:

<b>Nutzungsbeschränkung</b>	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich
-----------------------------	---

Maße

<b>Breite</b>	22,5 mm
<b>Höhe</b>	99 mm
<b>Tiefe</b>	114,5 mm

Umgebungsbedingungen

<b>Umgebungstemperatur (Betrieb)</b>	-40 °C ... 65 °C
<b>Umgebungstemperatur (Betrieb)</b>	-25 °C ... 55 °C (gemäß UL-Zulassung)
<b>Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)</b>	-40 °C ... 85 °C
<b>Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)</b>	30 % ... 95 % (nicht kondensierend)
<b>Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)</b>	30 % ... 95 % (nicht kondensierend)
<b>Höhenlage</b>	5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung)
<b>Höhenlage</b>	2000 m (gemäß UL-Zulassung)
<b>Schutzart</b>	IP20

Allgemein

# LWL-Umsetzer - FL MC EF 1300 SM SC - 2902856

## Technische Daten

### Allgemein

<b>Galvanische Trennung</b>	nach IEEE 802.3
<b>Galvanische Trennung</b>	(VCC // FE // Ethernet)
<b>Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung</b>	1,5 kV <sub>eff</sub> (50 Hz, 1 min.)
<b>Normen/Bestimmungen</b>	EN 60950-1
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	Konformität zur EMV-Richtlinie 2004/108/EG
<b>Nettogewicht</b>	120 g
<b>Material Gehäuse</b>	PA 6.6-FR
<b>Farbe</b>	grün
<b>MTBF</b>	284 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))
<b>MTBF</b>	74 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag))
<b>MTTF</b>	1400 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 % (5 Tage pro Woche, 8 Std. pro Tag))
<b>MTTF</b>	599 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std. pro Tag))
<b>MTTF</b>	101 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 % (7 Tage pro Woche, 24 Std. pro Tag))
<b>Konformität</b>	CE-konform
<b>ATEX</b>	# II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
<b>UL, USA / Kanada</b>	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4
<b>UL, USA / Kanada</b>	Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

### Versorgung

<b>Versorgungsspannungsbereich</b>	18 V DC ... 30 V DC (Schraubanschluss)
<b>Versorgungsspannungsbereich</b>	18 V DC ... 30 V DC (alternativ oder redundant, über Backplane Buskontakt- und System-Stromversorgung)
<b>Stromaufnahme typisch</b>	< 100 mA (24 V DC)
<b>Schutzbeschaltung</b>	Verpolschutz
<b>Anschlussart</b>	steckbare Schraubklemme (COMBICON), Redundanz möglich
<b>Leiterquerschnitt flexibel max</b>	2,50 mm <sup>2</sup>
<b>Leiterquerschnitt flexibel min</b>	0,20 mm <sup>2</sup>
<b>Leiterquerschnitt starr max</b>	2,50 mm <sup>2</sup>
<b>Leiterquerschnitt starr min</b>	0,20 mm <sup>2</sup>
<b>Leiterquerschnitt flexibel AWG max</b>	14
<b>Leiterquerschnitt flexibel AWG min</b>	24
<b>Leiterquerschnitt AWG/kcmil max</b>	14
<b>Leiterquerschnitt AWG/kcmil min</b>	24

### Serielle Schnittstelle

<b>Schnittstelle 1</b>	Ethernet-Schnittstelle, 10/100 BASE-T(X) nach IEEE 802.3u
<b>Anschlussart</b>	RJ45-Buchse, geschirmt
<b>Übertragungsmedium</b>	Kupfer
<b>Übertragungslänge</b>	100 m (Twisted Pair, geschirmt)

# LWL-Umsetzer - FL MC EF 1300 SM SC - 2902856

## Technische Daten

### Serielle Schnittstelle

Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG/kcmil min	24
Leiterquerschnitt AWG/kcmil max	14
Autonegotiation modi	Auto
Link through	Link Fault Pass Through
Grundfunktionalität	Store-and-forward-Medienkonverter
MDI-/MDI-X-Umschaltung	Auto-MDI(X)
Signal-LEDs	Activity, Link-Status, 10/100 MBit/s

### Optische Schnittstelle LWL

Sendeleistung minimal	≥ -15 dBm ((9/125 µm) dynamisch im Link-Betrieb (average))
Sendeleistung maximal	≤ -8 dBm ((9/125 µm) dynamisch im Link-Betrieb (average))
Empfängerempfindlichkeit minimal	min. -31 dBm (dynamisch im Link-Betrieb (average))
Empfängerempfindlichkeit maximal	-7 dBm (dynamisch im Link-Betrieb (average))
Wellenlänge	1300 nm
Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve	36 km (mit F-E 9/125 0,36 dB/km)
Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve	32 km (mit F-E 9/125 0,4 dB/km)
Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve	26 km (mit F-E 9/125 0,5 dB/km)
Übertragungsmedium	Singlemode-Glasfaser
Anschlussart	SC-Duplex

## Klassifikationen

### eCl@ss

eCl@ss 4.0	27230207
eCl@ss 4.1	27230207
eCl@ss 5.0	27230207
eCl@ss 5.1	27230207
eCl@ss 6.0	27230207
eCl@ss 7.0	27230207
eCl@ss 8.0	27230207

### ETIM

ETIM 3.0	EC000310
ETIM 4.0	EC000310
ETIM 5.0	EC001467

### UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211506
UNSPSC 7.0901	39121008

# LWL-Umsetzer - FL MC EF 1300 SM SC - 2902856

## Klassifikationen

### UNSPSC

<b>UNSPSC 11</b>	39121008
<b>UNSPSC 12.01</b>	39121008
<b>UNSPSC 13.2</b>	39121008

## Approbationen

ATEX / UL Listed / cUL Listed / cULus Listed / UL Listed / cUL Listed / cULus Listed /

### Approbationsdetails

ATEX	
Nennspannung UN	
Nennstrom IN	
mm <sup>2</sup> /AWG/kcmil	

UL Listed
-----------

cUL Listed
------------

cULus Listed
--------------

--

--

--

## LWL-Umsetzer - FL MC EF 1300 SM SC - 2902856

Zubehör

### Stecker-Set

FL PLUG RJ45 GR/2 - 2744856



FL PLUG RJ45 GN/2 - 2744571



### Datenkabel Meterware

FL CAT5 HEAVY - 2744814



FL CAT5 FLEX - 2744830



### Universalwerkzeug

FL CRIMPTOOL - 2744869



## LWL-Umsetzer - FL MC EF 1300 SM SC - 2902856

Zubehör

### Tragschienen-Busverbinder

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2707437



ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2709561



### Stromversorgung

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 - 2866983



### Datenkabel konfektioniert

FL SM PATCH 1,0 LC-SC - 2989190



FL SM PATCH 2,0 LC-SC - 2989297



## LWL-Umsetzer - FL MC EF 1300 SM SC - 2902856

### Zubehör

FL SM PATCH 5,0 LC-SC - 2901827



FL SM PATCH 1,0 SC-SC - 2901829



FL SM PATCH 2,0 SC-SC - 2901830



FL SM PATCH 5,0 SC-SC - 2901831



FL SM PATCH 1,0 SC-ST - 2901832



FL SM PATCH 2,0 SC-ST - 2901833



# LWL-Umsetzer - FL MC EF 1300 SM SC - 2902856

## Zubehör

FL SM PATCH 5,0 SC-ST - 2901834



## Datenstecker

VS-08-RJ45-5-Q/IP20 - 1656725



## Zeichnungen

Blockschaltbild

