

## 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://phoenixcontact.de/download>)



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

### Artikeleigenschaften

- ✓ 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



### Kaufmännische Daten

|                                          |                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verpackungseinheit                       | 1 Stk                                                                                                   |
| GTIN                                     | <br>4 046356 689212 |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 174.4 g                                                                                                 |
| Zolltarifnummer                          | 85176200                                                                                                |
| Herkunftsland                            | Deutschland                                                                                             |

### Technische Daten

#### Hinweis

|                      |                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nutzungsbeschränkung | EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|

#### Maße

|        |          |
|--------|----------|
| Breite | 22,5 mm  |
| Höhe   | 99 mm    |
| Tiefe  | 114,5 mm |

#### Umgebungsbedingungen

|                                          |                  |
|------------------------------------------|------------------|
| Umgebungstemperatur (Betrieb)            | -40 °C ... 65 °C |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 85 °C |

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

## Technische Daten

### Umgebungsbedingungen

|                                                 |                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)            | 30 % ... 95 % (keine Betauung)                   |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport) | 30 % ... 95 % (keine Betauung)                   |
| Höhenlage                                       | 5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung) |
|                                                 | 2000 m (gemäß UL-Zulassung)                      |
| Schutzart                                       | IP20                                             |

### Allgemein

|                                            |                                                                                                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Galvanische Trennung                       | nach IEEE 802.3                                                                                            |
|                                            | VCC // FE // Ethernet                                                                                      |
| Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung | 1,5 kV <sub>eff</sub> (50 Hz, 1 min.)                                                                      |
| Normen/Bestimmungen                        | EN 60950-1                                                                                                 |
| Elektromagnetische Verträglichkeit         | Konformität zur EMV-Richtlinie 2004/108/EG                                                                 |
| Nettogewicht                               | 120 g                                                                                                      |
| Material Gehäuse                           | PA 6.6-FR                                                                                                  |
| Farbe                                      | grün                                                                                                       |
| MTBF                                       | 284 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))      |
|                                            | 74 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag))  |
| MTTF                                       | 1400 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 % (5 Tage pro Woche, 8 Std. pro Tag))    |
|                                            | 599 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std. pro Tag)) |
|                                            | 101 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 % (7 Tage pro Woche, 24 Std. pro Tag))   |
| Konformität                                | CE-konform                                                                                                 |
| ATEX                                       | # II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X (Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!)       |
| UL, USA / Kanada                           | cULus Listed UL 508                                                                                        |
|                                            | Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4                                                                             |
|                                            | Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X                                                                         |
|                                            | Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D                                                                         |

### Versorgung

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

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

## Technische Daten

### Versorgung

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Leiterquerschnitt flexibel AWG max | 14 |
| Leiterquerschnitt flexibel AWG min | 24 |
| Leiterquerschnitt AWG/kcmil max    | 14 |
| Leiterquerschnitt AWG/kcmil min    | 24 |

### Serielle Schnittstelle

|                                 |                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Schnittstelle 1                 | Ethernet-Schnittstelle, 10/100 BASE-T(X) nach IEEE 802.3u |
| Anschlussart                    | RJ45-Buchse, geschirmt                                    |
| Übertragungsmedium              | Kupfer                                                    |
| Übertragungslänge               | 100 m (Twisted Pair, geschirmt)                           |
| 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           | -31 dBm (dynamisch im Link-Betrieb (average))              |
| Übersteuerungsgrenze Empfänger             | -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)                           |
|                                            | 32 km (mit F-E 9/125 0,4 dB/km)                            |
|                                            | 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 |

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

### Klassifikationen

#### eCl@ss

|            |          |
|------------|----------|
| eCl@ss 7.0 | 27230207 |
| eCl@ss 8.0 | 27143136 |

#### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 3.0 | EC000310 |
| ETIM 4.0 | EC000310 |
| ETIM 5.0 | EC001467 |

#### UNSPSC

|               |          |
|---------------|----------|
| UNSPSC 6.01   | 30211506 |
| UNSPSC 7.0901 | 39121008 |
| UNSPSC 11     | 39121008 |
| UNSPSC 12.01  | 39121008 |
| UNSPSC 13.2   | 39121008 |