

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



LWL-Konverter (Ersatzgerät A), zur Vollduplex-Übertragung von 10/100Base-T(X) auf einzelne Simplex-Glasfaser mit WDM (Wavelength Division Multiplex) Technologie, SC-Simplex-LWL-Anschluss (1310/1550 nm). Geräte-Set (Typ A und Typ B) für Betrieb erforderlich!

Produktbeschreibung

Die optische Übertragung mit LWL-Technologie ermöglicht höchste Störsicherheit bei maximalen Übertragungsreichweiten ohne Einschränkung der Übertragungsbandbreite.

Ihre Vorteile

- Vollduplex-Kommunikation mit nur einer Faser
- Übertragungsreichweiten bis zu 38 km
- Autonegotiation
- Auto-MDI-/MDI-X Umschaltung
- Link-Fault-Pass-Through-(LFPT)- und Far-End-Fault-(FEF)-Funktionen für eine einfache Verbindungsüberwachung
- 10/100 MBit/s
- Schiffbauzulassung nach DNV GL

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2902658
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	M2 - Netzwerktechnik
Produktschlüssel	DNC311
GTIN	4046356669689
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	168,5 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	120 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	US

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>

Technische Daten

Hinweise

Nutzungsbeschränkung

CCEx -Hinweis	Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist in China nicht erlaubt.
---------------	--

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Medienkonverter
MTTF	1400 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	599 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	101 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %)
MTBF	492 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))
	133 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag))
Signalverzögerung	± 1,3 µs (Store-and-Forward-Mode, 10/100 MBit/s, abhängig von Frame-Größe)
Grundfunktionalität	Store-and-forward-Medienkonverter

Systemeigenschaften

Funktionalität

Grundfunktionalität	Store-and-forward-Medienkonverter
---------------------	-----------------------------------

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	nach IEEE 802.3
	VCC // FE // Ethernet
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	2,64 W
Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung	0,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min.)

Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC (Schraubanschluss)
	18 V DC ... 30 V DC (alternativ oder redundant, über Backplane-Buskontakt- und Systemstromversorgung)
Versorgungsnennspannung	24 V DC
Stromaufnahme typisch	110 mA (24 V DC)
Schutzbeschaltung	Verpolschutz

Anschlussdaten

Versorgung	
Anschlussart	steckbare Schraubklemme (COMBICON), Redundanz möglich
Einleiter/Klemmstelle starr	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>

Einleiter/Klemmstelle flexibel	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel [AWG]	24 ... 14
Abisolierlänge	7,00 mm
Anzugsdrehmoment	0,56 Nm ... 0,79 Nm

Schnittstellen

Signal	Ethernet
Grundfunktionalität	Store-and-forward-Medienkonverter

Daten: Optisch LWL

Sendeleistung minimal	≥ -14 dBm ((9/125 µm) dynamisch im Link-Betrieb (average))
Sendeleistung maximal	≤ -8 dBm ((9/125 µm) dynamisch im Link-Betrieb (average))
Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve	38 km (F-E 9/125 0,36 dB/km) 34 km (F-E 9/125 0,4 dB/km) 28 km (F-E 9/125 0,5 dB/km) 21 km (F-G 62,5/125 0,7 dB/km F 1000) 5,5 km (F-G 62,5/125 2,6 dB/km F 600) 21 km (F-G 50/125 0,7 dB/km F 1200) 9 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F 800)
Anschlussart	SC-Simplex
Wellenlänge	1310 nm (Senden) 1550 nm (Empfangen)
Empfängerempfindlichkeit minimal	-31 dBm (dynamisch im Link-Betrieb (average))
Empfängerempfindlichkeit maximal	-3 dBm (dynamisch im Link-Betrieb (average))
Übertragungsmedium	Multimode-Glasfaser Singlemode-Glasfaser

Daten: Ethernet-Schnittstelle, 10/100Base-T(X) nach IEEE 802.3

Übertragungsgeschwindigkeit	10/100 MBit/s
Anschlussart	RJ45-Buchse, geschirmt
Anzahl der Kanäle	1
Übertragungslänge	100 m (Twisted-Pair, geschirmt)
Übertragungsmedium	Kupfer
Signal-LEDs	Activity, Link-Status, 10/100 MBit/s
Autonegotiation modi	Auto
Link through	Link Fault Pass Through
MDI-/MDI-X-Umschaltung	Auto-MDI(X)

Maße

Maßzeichnung	
--------------	--

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



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

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	grün (RAL 6021)
Material (Gehäuse)	PA 6.6-FR

Kabel / Leitung

LWL-Leitung	
Fasertypen	50/125 µm
	62,5/125 µm
	Glasfaser

Mechanische Prüfungen

Freier Fall nach IEC 60068-2-32	Freier Fall: 1 m
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	Vibration (Betrieb): 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in XYZ-Richtung
Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	Schock (Betrieb): 25g, 11 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 65 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	≤ 5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung für Höhenbetrieb) ≤ 2000 m (nach UL)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	5 % ... 95 % (keine Betauung)

Zulassungen

CE	
Zertifikat	CE-konform

ATEX	
Kennzeichnung	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!

UL, USA / Kanada	
Kennzeichnung	508 Listed
	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

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



Schadgastest

Kennzeichnung	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
---------------	----------------------------------

Schiffbau

Kennzeichnung	DNV GL
---------------	--------

Schiffbau-Daten

Temperature	B
Humidity	A
Vibration	A
EMC	B
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
------------------------------------	---

Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2
---------------------	--------------

Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	± 6 kV (Prüfschärfegrad 3)
Luftentladung	± 8 kV (Prüfschärfegrad 3)
Indirekte Entladung	± 6 kV
Bemerkung	Kriterium B

Elektromagnetisches HF-Feld

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
---------------------	--------------

Elektromagnetisches HF-Feld

Frequenzbereich	80 MHz ... 3 GHz (Prüfschärfegrad 3)
Feldstärke	10 V/m
Bemerkung	Kriterium A

Schnelle Transienten (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
---------------------	--------------

Schnelle Transienten (Burst)

Eingang	± 2 kV (Prüfschärfegrad 3)
Signal	± 2 kV (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium B

Stoßstrombelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
---------------------	--------------

Stoßstrombelastung (Surge)

Eingang	± 0,5 kV (Versorgung DC)
Signal	± 1 kV (Datenleitung, asymmetrisch)

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



Bemerkung	Kriterium B
Leitungsgeführte Beeinflussung	
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
Leitungsgeführte Beeinflussung	
Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
Bemerkung	Kriterium A
Spannung	10 V
Störaussendung	
Normen/Bestimmungen	EN 55032
Bemerkung	Klasse A, Einsatzgebiet Industrie
Kriterien	
Kriterium A	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
Kriterium B	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.

Normen und Bestimmungen

Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	VDMA 24364:2018-05
Galvanische Trennung	nach IEEE 802.3

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
------------	---------------------

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

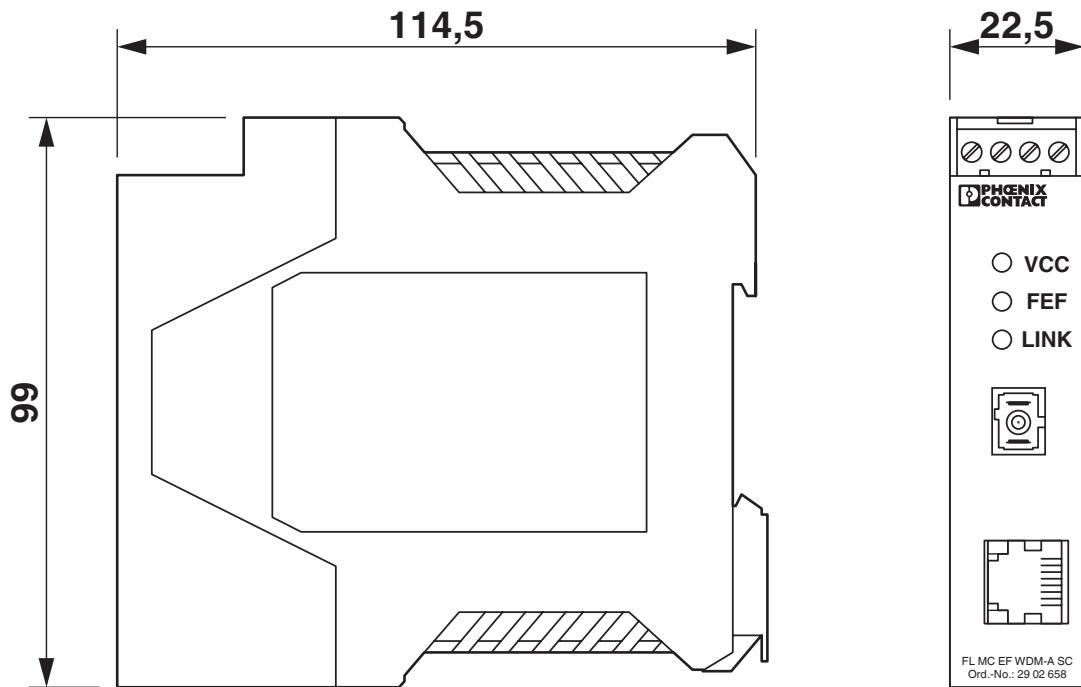
2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



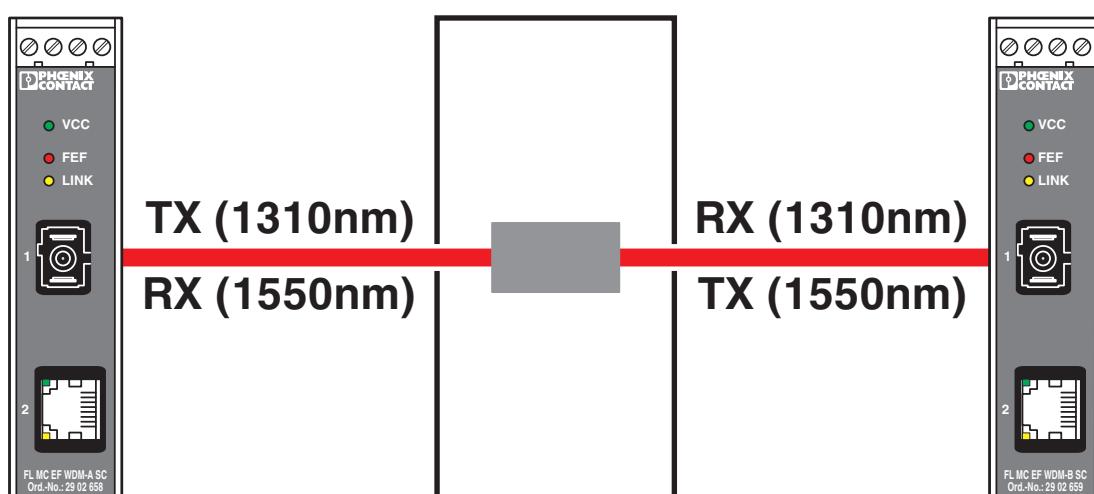
Zeichnungen

Maßzeichnung



Schmale Bauform

Applikationszeichnung



Schleifringkommunikation

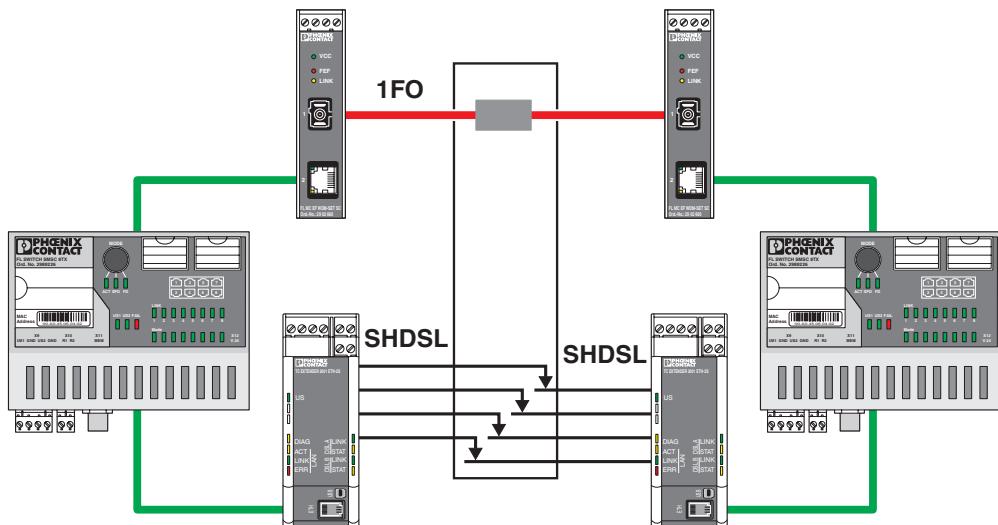
FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer



2902658

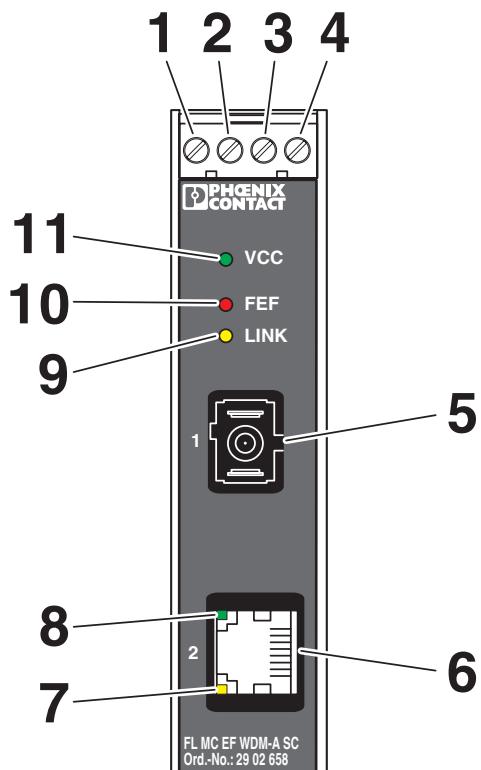
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>

Applikationszeichnung



Redundante Schleifringkommunikation

Schemazeichnung



Frontansicht

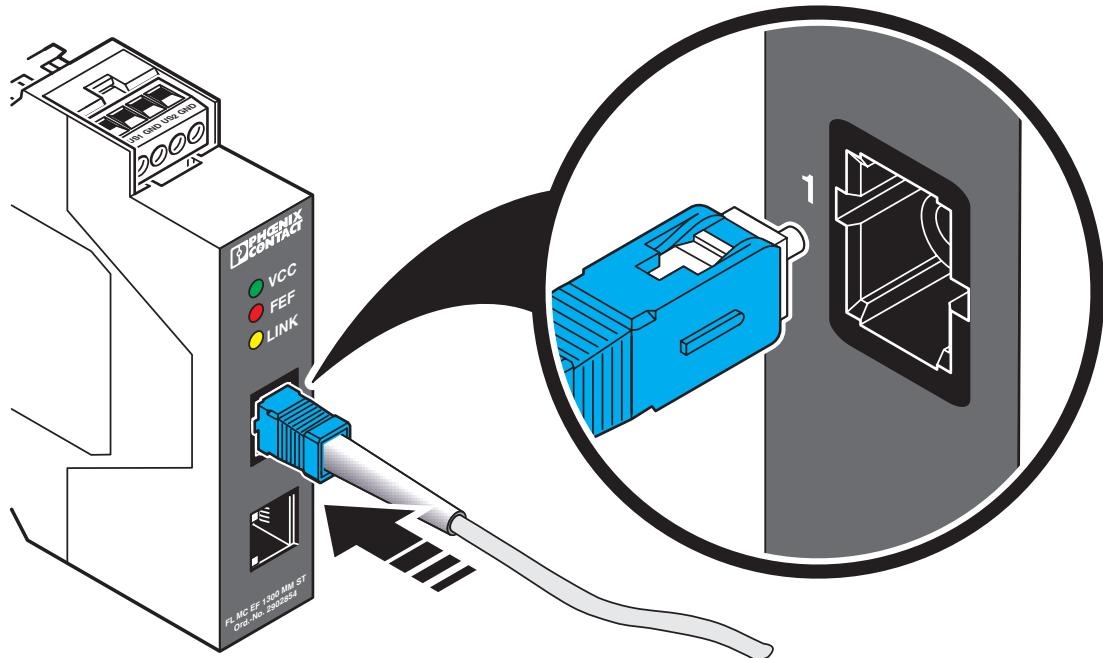
FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>

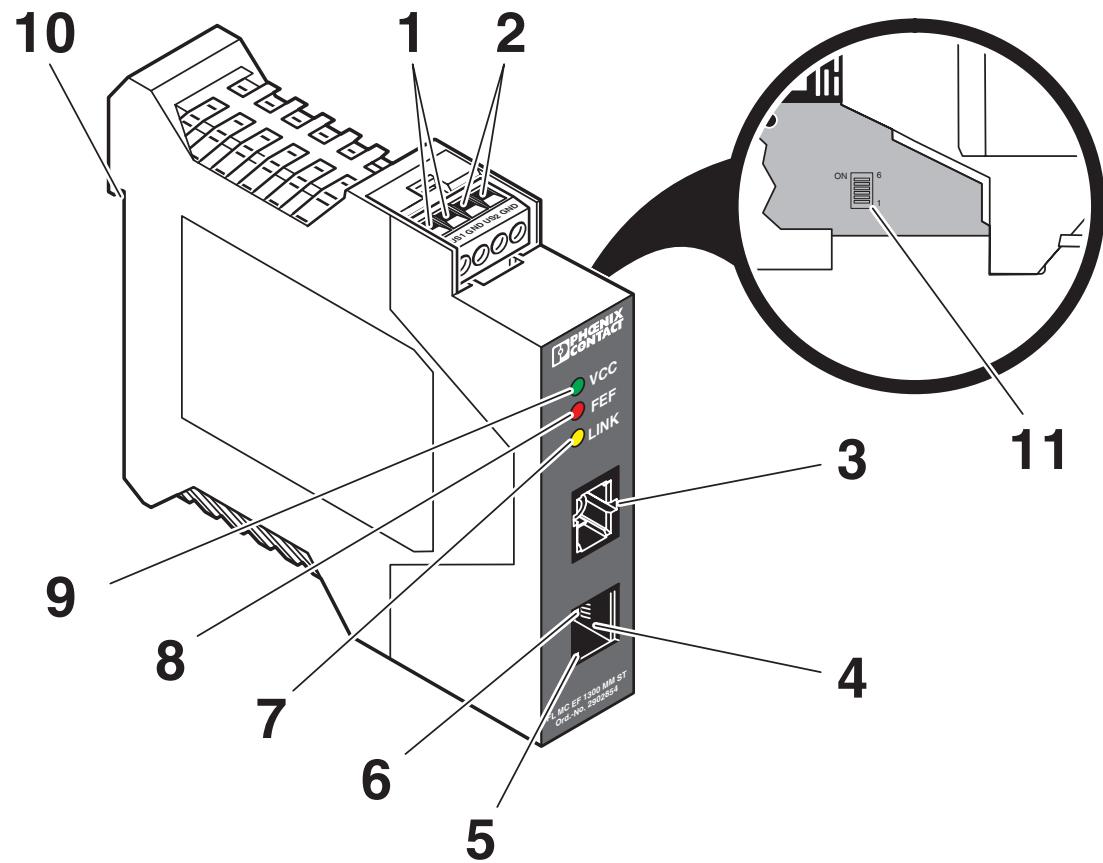


Schemazeichnung



SC-Simplex-Stecker anschließen

Schemazeichnung



Funktionselemente

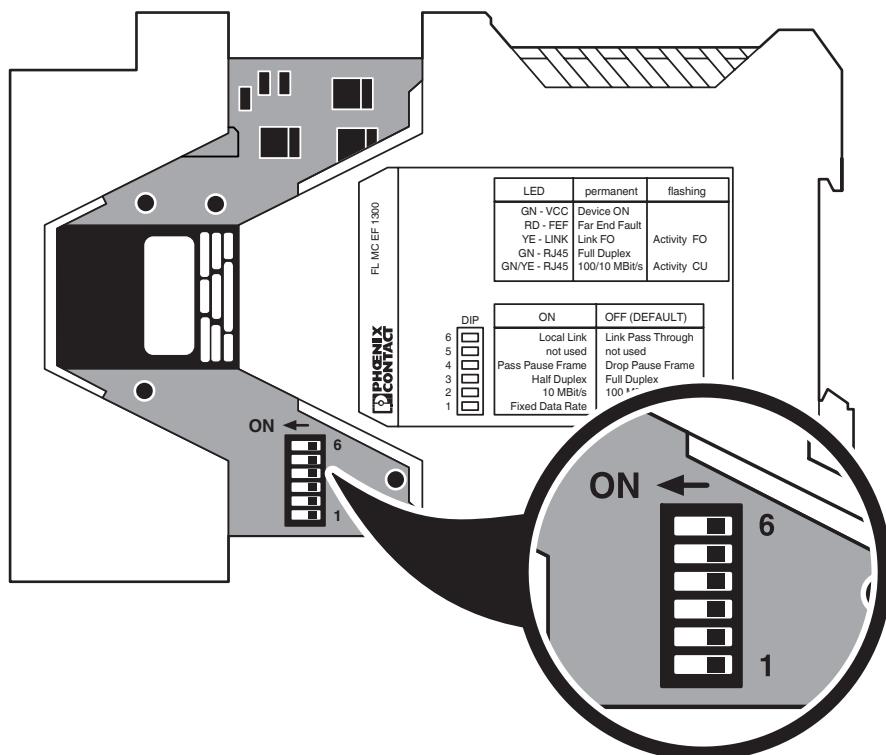
FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer



2902658

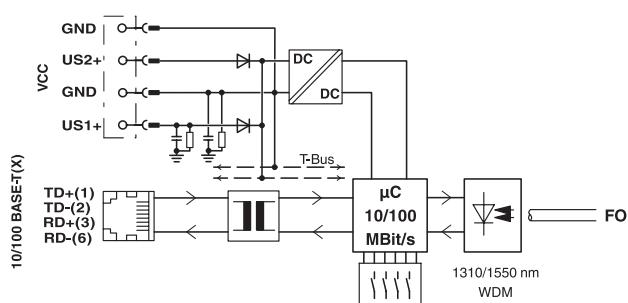
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>

Schemazeichnung



DIP-Schalter

Blockschaltbild



Prinzipschaltbild

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



Zulassungen

☞ Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



DNV GL

Zulassungs-ID: TAA00001KR



UL Listed

Zulassungs-ID: E238705



cUL Listed

Zulassungs-ID: E199827



cUL Listed

Zulassungs-ID: E199827

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170411
ECLASS-15.0	19170411

ETIM

ETIM 9.0	EC001467
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43201500
-------------	----------

FL MC EF WDM-A SC - LWL-Umsetzer

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2902658>



Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-l

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	862777cc-fcec-4b65-9f9a-bd97a220b912

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachmarkstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

info@phoenixcontact.de