

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

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 integrierter optischer Diagnose, Alarmkontakt, für RS-422/RS-485-4-Draht/ INTERBUS bis 2 MBit/s, Endgerät mit einer LWL-Schnittstelle (FSMA), 660 nm, für Polymer-/PCF-Faserkabel

### Artikeleigenschaften

- Anschlüsse steckbar über COMBICON-Schraubklemme
- Durchrangierung der Versorgungsspannung über die Tragschienen-Busverbinder
- Redundante Spannungsversorgung durch die optionale Systemstromversorgung möglich
- Hochwertige galvanische Trennung zwischen allen Schnittstellen (INTERBUS // LWL-Ports // Versorgung // Tragschienen-Busverbinder)
- Zugelassen für den Einsatz in Zone 2
- Potenzialfreier Schaltkontakt für die voreilende Alarmierung kritischer LWL-Strecken
- Integrierte optische Diagnose für die permanente Überwachung der LWL-Strecken
- Eigensichere LWL-Schnittstelle (ex op is) zum direkten Anschluss an Geräte in der Zone 1
- Automatische Datenratenerkennung für alle Datenraten bis 2 MBit/s



### Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 017918 974046
GTIN	4017918974046
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	182,480 g
Zolltarifnummer	85176200
Herkunftsland	Deutschland

### Technische Daten

#### Hinweis

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

#### Maße

Breite	35 mm
Höhe	99 mm

# LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

## Technische Daten

### Maße

Tiefe	103 mm
-------	--------

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	30 % ... 95 % (keine Betauung)
Höhenlage	5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung)
Schutzart	IP20
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005

### Allgemein

Übertragungskanäle	2 (1/1) RD, TD, voll duplex
Bitverzerrung, Eingang	± 35 % (zulässig)
Bitverzerrung, Ausgang	< 6,25 %
Galvanische Trennung	VCC // RS-422
Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung	1,5 kV <sub>eff</sub> (50 Hz, 1 min.)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Störabstrahlung	EN 55011
Nettogewicht	182,48 g
Material Gehäuse	PA 6.6-FR
Farbe	grün
MTBF	493 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))
	92 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag))
Konformität	CE-konform
ATEX	# II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X (Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!)
	# II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) (Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!)
	# II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) (Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!)
UL, USA / Kanada	Class I, Zone 2, AEx nC IIC T5
	Class I, Zone 2, Ex nC nL IIC T5 X
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

### Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC (gemäß UL-Zulassung)
Versorgungsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC
Stromaufnahme maximal	130 mA
Stromaufnahme typisch	100 mA (24 V DC)
Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON

### Serielle Schnittstelle

Schnittstelle 1	RS-422-Schnittstelle, nach ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
-----------------	---

# LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

## Technische Daten

### Serielle Schnittstelle

Betriebsart	voll duplex
Anschlussart	Steckbarer Schraubanschluss
Übertragungsmedium	Kupfer
Übertragungslänge	≤ 1000 m (abhängig von Datenrate mit geschirmter, verdrehter Datenleitung)
Abschlusswiderstand	220 Ω
	100 Ω
	220 Ω
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 min	24
Leiterquerschnitt AWG max	14
Serielle Übertragungsrate	≤ 2 MBit/s

### Optische Schnittstelle LWL

Sendeleistung minimal	-4,6 dBm (980/1000 μm)
	-16,6 dBm (200/230 μm)
Empfängerempfindlichkeit minimal	-31,2 dBm
Wellenlänge	660 nm
Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve	100 m (mit F-P 980/1000 230 dB/km mit Schnellmontagestecker)
	800 m (mit F-K 200/230 10 dB/km mit Schnellmontagestecker)
Übertragungsmedium	Polymerfaser
	PCF-Faser
Übertragungsprotokoll	protokolltransparent zur RS-422-Schnittstelle
Anschlussart	F-SMA

### Digitale Ausgänge

Benennung Ausgang	Relaisausgang
Beschreibung des Ausgangs	Störmeldeausgang
Anzahl der Ausgänge	1
Schaltspannung maximal	60 V DC
	42 V AC
Grenzdauerstrom	0,46 A

### Normen und Bestimmungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Art der Prüfung	Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6
Prüfergebnis	5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in XYZ-Richtung
Art der Prüfung	Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27
Prüfergebnis	15g, 11 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls
Störabstrahlung	EN 55011

# LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

## Technische Daten

### Normen und Bestimmungen

Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005
Anschluss gemäß Norm	CUL
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2
Kontaktentladung	± 6 kV
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
	EN 61000-4-4
Bemerkung	Kriterium B
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
Signal	± 1 kV
Normen/Bestimmungen	EN 55011
	EN 61000-4-6
Schock	15g je Raumrichtung, nach IEC 60068-2-27
Vibration (Betrieb)	nach IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz
Konformität	CE-konform
ATEX	# II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
	# II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
	# II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
UL, USA / Kanada	Class I, Zone 2, AEx nC IIC T5
	Class I, Zone 2, Ex nC nL IIC T5 X
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Schadgastest	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A

### Environmental Product Compliance

China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 50 Jahre
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellererklärung unter dem Reiter "Downloads"

## 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	19179290
eCl@ss 9.0	19170114

### ETIM

ETIM 2.0	EC001423
ETIM 3.0	EC001423

# LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

## Klassifikationen

### ETIM

ETIM 4.0	EC001423
ETIM 5.0	EC000310
ETIM 6.0	EC001467

### UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211506
UNSPSC 7.0901	39121008
UNSPSC 11	39121008
UNSPSC 12.01	39121008
UNSPSC 13.2	43222604

## Approbationen

### Approbationen

#### Approbationen

UL Recognized / cUL Recognized / DNV / EAC / EAC / cULus Recognized

#### Ex Approbationen

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

## Approbationsdetails

UL Recognized		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 238705
---------------	--	---	---------------

cUL Recognized		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 238705
----------------	--	---	---------------

DNV		<a href="http://exchange.dnv.com/tari/">http://exchange.dnv.com/tari/</a>	A-13414
-----	--	---	---------

EAC			EAC-Zulassung
-----	--	--	---------------

# LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

## Approbationen

EAC		RU *- DE.A*30.B.01735
-----	--	--------------------------

cULus Recognized		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>
------------------	--	---

## Zubehör

### Zubehör

#### Adapter

LWL-Kupplung - PSM-SET-FSMA-LINK/2 - 2799416



Kupplung, Set bestehend aus 2 Kupplungen zur Verbindung von F-SMA-Steckern

## Datenkabel konfektioniert

LWL-Patch-Kabel - FOC-RUGGED-1012/IP20/... - 2901548



Konfektionierbare, robuste POF-Installationsleitung (nur IP20-Köpfe) für Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen, Einzelemente aus Polyamid (PE), halogenfrei, Ozon- und UV-beständig, mit verstärktem Polyurethan-(PUR)-Außenmantel

LWL-Patch-Kabel - FOC-RUGGED-1012/... - 1402185



Konfektionierbare, robuste POF-Installationsleitung für die feste Verlegung im Innenbereich. Ausgelegt für erhöhte Anforderungen an Zug- und Querdruckbelastungen, mit Einzelementen aus hochstrapazierfähigem Polyamid (PE). Die Leitung ist halogenfrei, Ozon- und UV-beständig mit verstärktem Polyurethan (PUR) Außenmantel.

LWL-Patch-Kabel - FOC-RUGGED-FLEX-1013/IP20/... - 2901549



Konfektionierbare, hochflexible POF-Rundleitung (nur IP20-Köpfe) für den Einsatz in Schleppketten. Einzelementen aus hochstrapazierfähigem Polyamid (PE). Die Leitung ist halogenfrei, Ozon- und UV-beständig mit robustem Polyurethan (PUR) Außenmantel.

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

### Zubehör

---

#### LWL-Patch-Kabel - FOC-RUGGED-FLEX-1013/... - 1402187



Konfektionierbare, hochflexible POF-Rundleitung für den Einsatz in Schleppketten für eine Wechselbiegehäufigkeit von bis zu 5 Mio. Zyklen mit Einzelementen aus hochstrapazierfähigem Polyamid (PE). Die Leitung ist halogenfrei, Ozon- und UV-beständig mit robustem Polyurethan (PUR) Außenmantel.

---

#### LWL-Patch-Kabel - FOC-KDHEAVY-1011/IP20/... - 2901553



Konfektionierbare POF-Installationsleitung (nur IP20-Köpfe) für Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen, Einzelemente aus Polyamid (PE), halogenfrei, Ozon- und UV-beständig, mit Polyurethan-(PUR)-Außenmantel

---

#### LWL-Patch-Kabel - FOC-KDHEAVY-1011/... - 1402188



Konfektionierbare POF-Installationsleitung für die feste Verlegung im Innenbereich mit Einzelementen aus hochstrapazierfähigem Polyamid (PE). Die Leitung ist halogenfrei, Ozon- und UV-beständig mit robustem Polyurethan (PUR) Außenmantel.

---

#### LWL-Patch-Kabel - FOC-HCS-RUGGED-1014/IP20/... - 2901555



Konfektionierbare, robuste PCF-Installationsleitung (nur IP20-Köpfe) für Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen, Aramid-Zugentlastungselemente, Einzelemente aus FRNC-Material, halogenfrei, Ozon- und UV-beständig, mit Polyurethan-(PUR)-Außenmantel

---

#### LWL-Patch-Kabel - FOC-HCS-RUGGED-1014/... - 1402191



Konfektionierbare, robuste PCF-Installationsleitung für den Innenbereich mit hochreißfesten Aramid-Zugentlastungselementen. Einzelemente aus hochflexiblem FRNC-Material. Die Leitung ist halogenfrei, Ozon- und UV-beständig mit robustem Polyurethan (PUR) Außenmantel.

---

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

### Zubehör

LWL-Patch-Kabel - FOC-HCSO-1015/IP20/... - 2901557



Konfektionierbare, hochrobuste PCF-Rundleitung (nur IP20-Köpfe) für die Außenverlegung mit integrierter Dampfsperre, sowie nagetierfester Glasgarnlage. Einzelelemente aus hochflexiblem FRNC-Material. Die Leitung ist Ozon- und UV-beständig mit sehr robustem Polyethylen-Außenmantel.

---

### Datenkabel Meterware

LWL-Kabel - PSM-LWL-KDHEAVY-980/1000 - 2744319



Polymerfaserkabel, duplex 980 µm / 1000 µm, mittelschwere Ausführung für die Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen, Meterware ohne Stecker

LWL-Kabel - PSM-LWL-RUGGED-980/1000 - 2744322



Polymerfaserkabel, duplex 980 µm / 1000 µm, schwere Ausführung für die Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen, Meterware ohne Stecker

LWL-Kabel - PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000 - 2744335



Polymerfaserkabel, duplex 980/1000 µm, schwere hochflexible Ausführung für Schleppkettenanwendungen, Meterware ohne Stecker

LWL-Kabel - PSM-LWL-HCS-RUGGED-200/230 - 2799885



PCF-Kabel, duplex 200 µm / 230 µm, Meterware ohne Stecker, für die Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

### Zubehör

LWL-Kabel - PSM-LWL-HCSO-200/230 - 2799445



PCF-Kabel, duplex 200/230 µm, Meterware ohne Stecker, für Außenverlegung

---

### Datenstecker

D-SUB-Busstecker - SUBCON-PLUS 9/F - 2744241



D-SUB-Stecker, 9-polig Buchse, zwei Kabelzuführungen unter 35°, Universaltyp für alle Systeme, Pinbelegung: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 auf je eine Schraubanschlussklemme

---

D-SUB-Busstecker - SUBCON-PLUS 9/M - 2744018



D-SUB-Stecker, 9-polig, Stift, zwei Kabelzuführungen unter 35°, Universaltyp für alle Systeme, Pinbelegung: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 auf je eine Schraubanschlussklemme

---

### Messwerkzeug

Messgerät - PSM-FO-POWERMETER - 2799539



LWL-Messkoffer, bestehend aus optischem Leistungsmessgerät, F-SMA-, B-FOC-Adaptern, Referenzfasern und Bedienungsanleitung

---

### Montagewerkzeug

Konfektionierungswerkzeug - PSM-POF-KONFTOOL - 2744131



Polymerfaser-Konfektionierungskoffer, bestehend aus: Abisoliermesser, Abisolierzange, Polierscheiben für F-SMA- und SC-RJ-Schnellmontagestecker, Polierunterlage und Schleifpapier

---

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

### Zubehör

Konfektionierungswerkzeug - PSM-HCS-KONFTOOL - 2799526



PCF-Konfektionierungskoffer für F-SMA-Schnellmontagestecker, beinhaltet Abisoliermesser, Abisolierzange, Aramidgarnschere, Faserstripper, Mikroskop, Faserritzwerkzeug für Standard-PCF-Fasern, vier F-SMA-Stecker für Standard-PCF-Fasern und Dokumentation

Konfektionierungswerkzeug - PSM-SET-FSMA-POLISH - 2799348



Polymerfaser-Polierset, für F-SMA-Schnellmontagestecker

### Schnittstellenumsetzer

Schnittstellenumsetzer - PSM-ME-RS232/RS485-P - 2744416



Schnittstellenkonverter, zur Umsetzung von RS-232 (V.24) auf RS-422 (V.11) und RS-485, mit galvanischer Trennung, 2 Kanäle, schienenmontabel

### Schraubwerkzeug

Schraubendreher - SZS 0,4X2,5 VDE - 1205037



Schraubendreher, Schlitz, VDE isoliert, Größe: 0,4x2,5x80 mm, 2-Komponentengriff, mit Abrollschutz

### Stecker-Set

LWL-Steckverbinder - PSM-SET-FSMA/4-KT - 2799720



F-SMA-Steckerset, für Polymerfaser, zur Selbstkonfektionierung, bestehend aus 4 Schnellmontagesteckern mit Knickschutz

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS422/FO 660 E - 2708342

### Zubehör

LWL-Steckverbinder - PSM-SET-FSMA/4-HCS - 2799487



F-SMA-Steckerset, für PCF-Faser, zur Selbstkonfektionierung bestehend aus 4 Schnellmontagesteckern mit Knickschutz

---

### Stromversorgung

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



Primär getaktete Stromversorgung MINI POWER zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 1,5 A

---

### Tragschienen-Busverbinder

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



Tragschienen-Busverbinder zur Montage in der Tragschiene. Universell für TBUS-Gehäuse. Vergoldete Kontakte, 5-polig.

---

Tragschienen-Busverbinder - ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK - 2890014

Tragschienen-Busverbinder zur Montage in der Tragschiene. Universell für TBUS-Gehäuse. Vergoldete Kontakte, 2-polig.

---