

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

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-232-Schnittstellen bis 115,2 kBit/s, T-Koppler mit zwei LWL-Schnittstellen (BFOC), 850 nm, für PCF-/Glasfaserkabel (Multimode)

### Artikeleigenschaften

- ✓ Anschlüsse steckbar über COMBICON-Schraubklemme
- ✓ Durchrangierung der Versorgungsspannung und Datensignale über die Tragschienen-Busverbinder
- ✓ Hochwertige galvanische Trennung zwischen allen Schnittstellen (RS-232 // LWL-Ports // Versorgung // Tragschienen-Busverbinder)
- ✓ Redundante Spannungsversorgung durch die optionale Systemstromversorgung möglich
- ✓ Zugelassen für den Einsatz in Zone 2
- ✓ Potenzialfreier Schaltkontakt für die voreilende Alarmierung kritischer LWL-Strecken
- ✓ Eigensichere LWL-Schnittstelle (ex op is) zum direkten Anschluss an Geräte in der Zone 1
- ✓ Integrierte optische Diagnose für die permanente Überwachung der LWL-Strecken
- ✓ Automatische Datenratenerkennung für alle Datenraten bis 115,2 kBit/s



RS-232



### Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 017918 974114
GTIN	4017918974114
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	200,580 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-RS232/FO 850 T - 2708423

## Technische Daten

### Maße

Tiefe	105 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), RxD, TxD, voll duplex
Bitverzerrung, Eingang	± 35 % (zulässig)
Bitverzerrung, Ausgang	< 6,25 %
Galvanische Trennung	VCC // RS-232
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	200,58 g
Material Gehäuse	PA 6.6-FR
Farbe	grün
MTBF	177 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))
	26 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	120 mA
Stromaufnahme typisch	120 mA (24 V DC)
Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON

### Serielle Schnittstelle

Schnittstelle 1	RS-232-Schnittstelle, nach ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
-----------------	---

# LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

## Technische Daten

### Serielle Schnittstelle

Anschlussart	D-SUB-9-Stecker
Übertragungsmedium	Kupfer
Übertragungslänge	≤ 15 m
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	115,2 kBit/s (NRZ)

### Optische Schnittstelle LWL

Sendeleistung minimal	-4,6 dBm (200/230 µm)
	-17,6 dBm (50/125 µm)
	-13,6 dBm (62,5/125 µm)
Empfängerempfindlichkeit minimal	-33,2 dBm
Wellenlänge	850 nm
Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve	2800 m (mit F-K 200/230 8 dB/km mit Schnellmontagestecker)
	4200 m (mit F-G 50/125 2,5 dB/km)
	4800 m (mit F-G 62,5/125 3,0 dB/km)
Übertragungsmedium	PCF-Faser
	Multimode-Glasfaser
Übertragungsprotokoll	protokolltransparent zur RS-232-Schnittstelle
Anschlussart	B-FOC (ST <sup>®</sup> )

### 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
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005
Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	gemäß VW-AUDI-Seat-Zentralnorm P-VW 3.10.7 57 65 0

# LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

## Technische Daten

### Normen und Bestimmungen

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
ETIM 4.0	EC001423

# LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

## Klassifikationen

### ETIM

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 / 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
----------------	--	---	---------------

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

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

### Zubehör

#### Adapter

LWL-Kupplung - PSM-SET-BFOC-LINK/2 - 2799429



Kupplung, Set bestehend aus 2 Kupplungen zur Verbindung von B-FOC-Steckern

---

#### Adapterkabel

Datenkabel - PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER - 2708520



RS-232-Kabel, 9-polige D-SUB-Buchse auf 9-polige D-SUB-Buchse, 9-adrig, 1:1

---

Datenkabel - PSM-KA9SUB9/BB/2METER - 2799474



RS-232-Kabel, 9-polige D-SUB-Buchse auf 9-polige D-SUB-Buchse, 9-adrig, 1:1

---

Datenkabel - PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER - 2761059



RS-232-Kabel, 9-polige D-SUB-Buchse auf 25-polige D-SUB-Buchse

---

Adapterkabel - PSM-KAD-IL RS232/9SUB/B/0,8M - 2319200



Adapterkabel für den Anschluss der Inline Kommunikationsklemmen IB IL RS232 und IB IL RS232-PRO an Schnittstellenkonverter z.B. Modem, Com Server, Bluetooth oder LWL.

---

Datenkabel konfektioniert

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

### Zubehör

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 1,0 LC-ST - 2989174

Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: LC / B-FOC (ST), Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 1 m



---

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 2,0 LC-ST - 2989271

Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: LC / B-FOC (ST), Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 2 m



---

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 5,0 LC-ST - 2901801

Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: LC / B-FOC (ST), Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 5 m



---

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 1,0 SC-ST - 2901809

Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: SC-Duplex / B-FOC (ST), Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 1 m



---

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 5,0 SC-ST - 2901811

Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: SC-Duplex / B-FOC (ST), Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 5 m



## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

### Zubehör

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 1,0 ST-ST - 2901815



Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: B-FOC (ST) / B-FOC (ST), Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 1 m

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 2,0 ST-ST - 2901816



Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: B-FOC (ST) / B-FOC (ST), Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 2 m

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 5,0 ST-ST - 2901817



Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: B-FOC (ST) / B-FOC (ST), Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 5 m

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 1,0 ST-SCRJ - 2901820



Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: B-FOC (ST) / SC-RJ, Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 1 m

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 2,0 ST-SCRJ - 2901821



Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: B-FOC (ST) / SC-RJ, Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 2 m



## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

### Zubehör

#### LWL-Patch-Kabel - FL MM PATCH 5,0 ST-SCRJ - 2901822



Konfektioniertes LWL-Kabel, Break-Out-Kabel, Glasfaser Multimode 50/125 µm (OM2), Stecker: B-FOC (ST) / SC-RJ, Schutzart: IP20, für die Verlegung in Kabelkanälen oder Schaltschränken, Länge: 5 m

#### 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, Einzelelemente 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. Einzelelemente aus hochflexiblem FRNC-Material. Die Leitung ist halogenfrei, Ozon- und UV-beständig mit robustem Polyurethan (PUR) Außenmantel.

#### 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.

#### LWL-Patch-Kabel - FOC-GDM-RUGGED-1016/IP20/... - 2901558



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

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

### Zubehör

LWL-Patch-Kabel - FOC-GDM-RUGGED-1016/... - 1402193



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

LWL-Patch-Kabel - FOC-GDO-1017/IP20/... - 2901559



Konfektionierbare, hochrobuste GOF-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-HCS-RUGGED-200/230 - 2799885



PCF-Kabel, duplex 200  $\mu\text{m}$  / 230  $\mu\text{m}$ , Meterware ohne Stecker, für die Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen

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



PCF-Kabel, duplex 200/230  $\mu\text{m}$ , Meterware ohne Stecker, für Außenverlegung

LWL-Kabel - PSM-LWL-GDM-RUGGED- 50/125 - 2799322



Glasfaserkabel, duplex 50  $\mu\text{m}$  / 125  $\mu\text{m}$ , Meterware ohne Stecker, für die Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

### Zubehör

LWL-Kabel - PSM-LWL-GDO- 50/125 - 2799432



Glasfaserkabel, duplex 50/125 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-HCS-KONFTOOL/B-FOC - 2708465



HCS-Konfektionierungskoffer für B-FOC(ST)-Schnellmontagestecker, beinhaltet Abisoliermesser, Abisolierzange, Aramidgarnschere, Faserstripper, Mikroskop, Faserritzwerkzeug für Standard-HCS- sowie HCS-GI-Fasern, vier B-FOC(ST)-Stecker für Standard-HCS-Faser und Dokumentation

---

### Schnittstellenumsetzer

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

### Zubehör

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-B-FOC/4-HCS - 2708481



B-FOC (ST)-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.

## LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS232/FO 850 T - 2708423

### Zubehör

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.