

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

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-485 2-Draht-Bussysteme (SUCONET K, Modbus ...) bis 500 kBit/s, NRZ-Kodierung, Endgerät mit einer LWL-Schnittstelle (FSMA), 660 nm, für Polymer-/PCF-Faserkabel

Artikeleigenschaften

- Anschlüsse steckbar über COMBICON-Schraubklemme
- Über Tragschienen-Busverbinder modular kombinierbar mit dem PSI Kupfer-Repeater
- Durchrangierung der Versorgungsspannung und Datensignale über die Tragschienen-Busverbinder
- Automatische Datenratenerkennung oder feste Einstellung der Datenrate über DIP-Schalter
- Redundante Spannungsversorgung durch die optionale Systemstromversorgung möglich
- Hochwertige galvanische Trennung zwischen allen Schnittstellen (RS-485 // LWL-Ports // Versorgung // Tragschienen-Busverbinder)
- Zugelassen für den Einsatz in Zone 2
- Eigensichere LWL-Schnittstelle (ex op is) zum direkten Anschluss an Geräte in der Zone 1
- Potenzialfreier Schaltkontakt für die voreilende Alarmierung kritischer LWL-Strecken
- Integrierte optische Diagnose für die permanente Überwachung der LWL-Strecken
- Für Datenraten bis 500 kBit/s geeignet



Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 017918 974015
GTIN	4017918974015
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	186,980 g
Zolltarifnummer	85176200
Herkunftsland	Deutschland

Technische Daten

Hinweis

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

Maße

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Technische Daten

Maße

Breite	35 mm
Höhe	99 mm
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

Bitverzögerung	≤ 1 Bit
Bitverzerrung, Eingang	± 35 % (zulässig)
Bitverzerrung, Ausgang	< 6,25 %
Galvanische Trennung	VCC // RS-485
Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung	1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min.)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Störabstrahlung	EN 55011
Nettogewicht	186,98 g
Material Gehäuse	PA 6.6-FR
Farbe	grün
MTBF	358 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))
	73 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

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Technische Daten

Serielle Schnittstelle

Schnittstelle 1	RS-485-Schnittstelle, 2-Draht
Betriebsart	halbduplex
Anschlussart	Steckbarer Schraubanschluss
Dateiformat/Kodierung	UART (11/10 Bit umschaltbar, NRZ), schlupftolerant
Datenrichtungsumschaltung	selbststeuernd
Übertragungsmedium	Kupfer
Übertragungslänge	≤ 1200 m (abhängig von Datenrate mit geschirmter, verdrehter Datenleitung)
Abschlusswiderstand	390 Ω
	220 Ω
	390 Ω (zuschaltbar)
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	14
Serielle Übertragungsrate	4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 kBit/s

Optische Schnittstelle LWL

Sendeleistung minimal	-4,6 dBm (980/1000 µm)
	-16 dBm (200/230 µm)
Empfängerempfindlichkeit minimal	-30,2 dBm
Übersteuerungsgrenze Empfänger	-3 dBm (980/1000 µm)
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-485-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

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Technische Daten

Normen und Bestimmungen

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
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

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 8.0	19179290
eCl@ss 9.0	19170114

ETIM

ETIM 2.0	EC001423
ETIM 3.0	EC001423
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 / cULus Recognized

Ex Approbationen

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

Approbationsdetails

UL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 238705
---------------	---	---	---------------

cUL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 238705
----------------	---	---	---------------

DNV		http://exchange.dnv.com/tari/	A-13414
-----	---	---	---------

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Approbationen

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

cULus Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm
------------------	--	---

Zubehör

Zubehör

Abisolierwerkzeug

Abisolierwerkzeug - PSM-STRIP-FC/PROFIB - 2744623

Schnellabisolierwerkzeug für PROFIBUS-Kabel Typ Fast Connect



Abschlusswiderstand

Abschlusswiderstand - PSI-TERMINATOR-PB-TBUS - 2702636



Aktiver Abschlusswiderstand für PROFIBUS- und RS-485-Bussysteme, redundante Spannungsversorgung, Durchrangierung der Versorgungsspannung über Tragschienen-Busverbinder, galvanische Trennung, Terminierung zuschaltbar, integrierte Programmierschnittstelle

Adapter

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



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

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Zubehör

Anschlussverteiler - PSM PTK - 2760623



Passiver-RS-485-T-Verteiler, bestückt mit einer 9-poligen D-SUB-Stiftleiste und zwei 9-poligen D-SUB-Buchsenleisten

Anschlussverteiler - PSM PTK-4 - 2799364



Passiver-RS-485-T-Verteiler, bestückt mit einer 9-poligen D-SUB-Stiftleiste und fünf 9-poligen D-SUB-Buchsenleisten

Datenkabel konfektioniert

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



Konfektionierbare, robuste POF-Installationsleitung (nur IP20-Köpfe) für Verlegung in stationären Anlagen und Maschinen, Einzelelemente 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 Einzelelementen 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. Einzelelementen aus hochstrapazierfähigem Polyamid (PE). Die Leitung ist halogenfrei, Ozon- und UV-beständig mit robustem Polyurethan (PUR) Außenmantel.

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

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 Einzelelementen 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, Einzelelemente 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 Einzelelementen 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, 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-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

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-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Zubehör

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



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

Bussystem-Kabel - PSM-CABLE-PROFIB/FC - 2744652



PROFIBUS-Kabel Typ Fast Connect, bis 12 MBit/s (02YSY (ST)CY 1x2x22 AWG)

Datenstecker

D-SUB-Busstecker - SUBCON-PLUS M1 - 2761826



D-SUB-Stecker, 9-polig, Stift, zwei Kabelzuführungen unter 35°, Bussystem: MODBUS, MODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET (B&R), SYSTEM 2003 (B&R), P-NET, Pinbelegung: 1, 2, 3, 5, 6, 8 auf je zwei Schraubanschlussklemmen

D-SUB-Busstecker - SUBCON-PLUS F1 - 2744267



D-SUB-Stecker, 9-polige Buchse, zwei Kabelzuführungen unter 35°, Bussystem: MODBUS, BODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET(B&R), SYSTEM 2003(B&R), P-NET, Pinbelegung: 1, 2, 3, 5, 6, 8; Schraubanschlussklemmen

D-SUB-Busstecker - SUBCON-PLUS M2 - 2761839



D-SUB-Stecker, 9-polig, Stift, zwei Kabelzuführungen unter 35°, Bussystem: CAN, SUCONET K1, K2 (MOELLER), S-BUS (Saia), J-BUS (Merlin Gerin), Pinbelegung: 2, 3, 4, 5, 7, 9 auf je zwei Schraubanschlussklemmen

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Zubehör

D-SUB-Busstecker - SUBCON-PLUS F2 - 2799490



D-SUB-Stecker, 9-polige Buchse, zwei Kabelzuführungen unter 35°, Bussystem: CAN, SUCONET K1, K2 (MOELLER), S-BUS (Saia), J-BUS (Merlin Gerin), Pinbelegung: 2, 3, 4, 5, 7, 9 auf je zwei Schraubanschlussklemmen

D-SUB-Busstecker - SUBCON-PLUS F5 - 2744102



D-SUB-Stecker, 9-polige Buchse, zwei Kabelzuführungen unter 35°, Bussystem: MODBUS, CEGELEC; Pinbelegung: 1, 1, 2, 3, 6, 7; Schraubanschlussklemmen

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

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

Medienkonverter

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T - 2708300



LWL-Konverter mit integrierter optischer Diagnose, Alarmkontakt, für RS-485 2-Draht-Bussysteme (SUCONET K, Modbus ...) bis 500 kBit/s, NRZ-Kodierung, T-Koppler mit zwei LWL-Schnittstellen (FSMA), 660 nm, für Polymer-/PCF-Faserkabel

Messwerkzeug

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Zubehör

Messgerät - PSM-FO-POWERMETER - 2799539



LWL-Messkoffer, bestehend aus optischem Leistungsmessgerät, F-SMA-, B-FOC-Adapttern, 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

Konfektionierungswerkzeug - PSM-SET-FSMA-POLISH - 2799348



Polymerfaser-Polierset, für F-SMA-Schnellmontagestecker

Schnittstellenumsetzer

Repeater - PSI-REP-RS485W2 - 2313096



Modularer Repeater zur Potenzialtrennung und Reichweitenerhöhung in RS-485-2-Draht-Bussystemen bis 500 kBit/s, 4-Wege-Trennung, schienenmontabel, Versorgung 24 V DC

Repeater - PSM-ME-RS485/RS485-P - 2744429



Repeater, zur Potenzialtrennung und Reichweitenerhöhung in RS-485-2-Draht-Bussystemen, 3-Wege-Trennung, schienenmontabel

Schraubwerkzeug

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

Zubehör

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-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.

LWL-Umsetzer - PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - 2708313

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.