

## Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

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>)



Ex i-Messumformer-Speisetrennverstärker, 2-kanalig; HART-transparent. Speist Ex i 2-Leiter-Messumformer und überträgt das 4-20 mA Signal aus dem Ex-Bereich in den sicheren Bereich. Galvanische 5-Wege-Trennung, bis SIL 3 nach IEC 61508; Federkraftanschluss

### Artikeleigenschaften

- 2-kanalig
- Eingang 4 mA ... 20 mA, eigensicher, [Ex ia], speisend
- Ausgang 4 mA ... 20 mA, aktiv
- HART-fähig
- Fehlersignalisierung nach NAMUR NE 43
- Bis SIL 3 nach IEC/EN 61508
- Galvanische 5-Wege-Trennung
- Energieversorgung über Tragschienen-Busverbinder möglich
- Installation in Ex-Zone 2 zulässig
- Steckbare Anschlussklemmen, Push-in-Anschluss technik
- Gehäusebreite: 12,5 mm
- Geringe Verlustleistung
- Hohe Übertragungsgenauigkeit



### Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 046356 665483
GTIN	4046356665483
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	163,800 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	163,800 g
Zolltarifnummer	85437090
Herkunftsland	Deutschland
Verkaufsschlüssel	J1 - MSR-Technik

# Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

## Technische Daten

### Hinweis

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

### Maße

Breite	12,5 mm
Höhe	99 mm
Tiefe	114,5 mm

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 60 °C (beliebige Einbaulage)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C
Max. Einsatzhöhe	≤ 2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Störfestigkeit	EN 61000-6-2 Während der Störbeeinflussung kann es zu geringen Abweichungen kommen.

### Eingangsdaten

Signaleingang	eigensicher
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
Transmitterspeisespannung	> 16 V (bei 20 mA)

### Ausgangsdaten

Signalausgang	Stromausgang
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (aktiv)
Übertragungsverhalten	1:1 zum Eingangssignal
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	≤ 450 Ω (20 mA)
	≤ 375 Ω (24 mA)
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	< 3,6 mA (Bei Leitungsbruch am Eingang (nach NE 43))
	> 22,5 mA (Bei Leitungskurzschluss am Eingang (nach NE 43))

### Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
Stromaufnahme maximal	< 100 mA (24 V / 20 mA)
Leistungsaufnahme	< 1,4 W (bei 24 V DC / 20 mA)

### Anschlussdaten

Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max.	1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	16
Abisolierlänge	8 mm
Anschlussart	Push-in-Anschluss

# Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

## Technische Daten

### Allgemein

Anzahl der Kanäle	2
Übertragungsfehler maximal	< 0,1 % (vom Endwert)
Übertragungsfehler typisch	< 0,05 % (vom Endwert)
Temperaturkoeffizient maximal	< 0,01 %/K
Sprungantwort (10-90%)	< 1,3 ms (bei Sprung 4 mA ... 20 mA)
Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie
Störaussendung	EN 61000-6-4
Material Gehäuse	PA 66-FR
Farbe	grün
Benennung	Eingang/Ausgang, Versorgung
Galvanische Trennung	300 V <sub>eff</sub> (Bemessungsisolationsspannung (Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, sichere Trennung nach EN 61010-1))
	2,5 kV (50 Hz, 1 min., Prüfspannung)
Benennung	Eingang/Ausgang
Galvanische Trennung	375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
Benennung	Eingang/Versorgung
Galvanische Trennung	375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
Benennung	Ausgang 1/Ausgang 2/ Versorgung
Galvanische Trennung	1,5 kV (50 Hz, 1 min., Prüfspannung)
Konformität	CE-konform, zusätzlich EN 61326
ATEX	# II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
	# II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	# II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX	[Ex ia Ga] IIC/IIB
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
Funktionale Sicherheit (SIL)	SIL 3

### Datenkommunikation (Bypass)

HART-Funktion	ja
Unterstützte Protokolle	HART

### Sicherheitstechnische Daten

Max. Ausgangsspannung U <sub>o</sub>	25,2 V
Max. Ausgangsstrom I <sub>o</sub>	93 mA
Max. Ausgangsleistung P <sub>o</sub>	587 mW
Gruppe	IIC

# Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

## Technische Daten

### Sicherheitstechnische Daten

max. äußere Induktivität $L_o$	2 mH
max. äußere Kapazität $C_o$	107 nF
Gruppe	IIB
max. äußere Induktivität $L_o$	4 mH
max. äußere Kapazität $C_o$	820 nF
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$	253 V AC (125 V DC)

### Normen und Bestimmungen

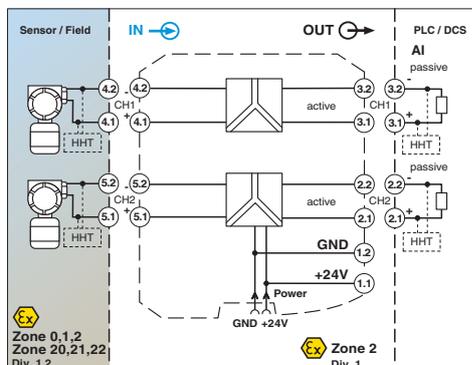
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie
Störabstrahlung	EN 61000-6-4
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Konformität	CE-konform, zusätzlich EN 61326
ATEX	# II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
	# II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	# II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX	[Ex ia Ga] IIC/IIB
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
Gruppe	IIC
	IIB

### Environmental Product Compliance

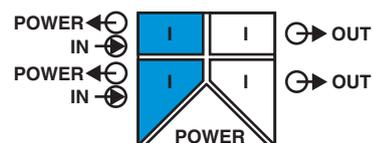
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 50 Jahre
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellererklärung unter dem Reiter "Downloads"

## Zeichnungen

Blockschaltbild



Piktogramm



# Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

## Klassifikationen

### eCl@ss

eCl@ss 4.0	27210120
eCl@ss 4.1	27210120
eCl@ss 5.0	27210120
eCl@ss 5.1	27210120
eCl@ss 6.0	27210120
eCl@ss 7.0	27210120
eCl@ss 8.0	27210120
eCl@ss 9.0	27210120

### ETIM

ETIM 4.0	EC002653
ETIM 5.0	EC002653
ETIM 6.0	EC002653

### UNSPSC

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

## Approbationen

### Approbationen

#### Approbationen

Functional Safety / UL Listed / cUL Listed / GL / EAC / cULus Listed

#### Ex Approbationen

IECEx / ATEX / EAC Ex / UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

### Approbationsdetails

Functional Safety	BVS Pb 04/13
-------------------	--------------

UL Listed		<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 330267
-----------	--	---	---------------

# Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

## Approbationen

cUL Listed		<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 330267
------------	--	---	---------------

GL		<a href="http://exchange.dnv.com/tari/">http://exchange.dnv.com/tari/</a>	11564-14 HH
----	--	---	-------------

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

cULus Listed			
--------------	--	--	--

## Zubehör

### Zubehör

#### Einspeisemodul

Einspeise-/Fehlermeldemodul - MACX MCR-PTB - 2865625



Einspeise- und Fehlermeldemodul mit Schraubanschluss, inklusive zugehörigem Tragschienen-Busverbinder ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN

Einspeise-/Fehlermeldemodul - MACX MCR-PTB-SP - 2924184



Einspeise- und Fehlermeldemodul mit Push-in-Anschluss, inklusive zugehörigem Tragschienen-Busverbinder ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN

#### Gerätemarker beschriftet

Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) CUS - 0824547



Kunststoffschild, bestellbar: mattenweise, weiß, beschriftet nach Kundenangaben, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

# Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

## Zubehör

---

### Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) YE CUS - 0824548



Kunststoffschild, bestellbar: mattenweise, gelb, beschriftet nach Kundenangaben, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

### Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) SR CUS - 0828098



Kunststoffschild, bestellbar: mattenweise, silber, beschriftet nach Kundenangaben, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

### Gerätemarker unbeschriftet

#### Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) - 0819291



Kunststoffschild, Matte, weiß, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK CLED, BLUEMARK LED, CMS-P1-PLOTTER, PLOTMARK, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

#### Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) YE - 0822602



Kunststoffschild, Matte, gelb, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK CLED, BLUEMARK LED, CMS-P1-PLOTTER, PLOTMARK, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

#### Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) SR - 0828094



Kunststoffschild, Matte, silber, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK CLED, BLUEMARK LED, CMS-P1-PLOTTER, PLOTMARK, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

## Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

### Zubehör

#### Kunststoffschild - US-EMLP (11X9) - 0828789



Kunststoffschild, Karte, weiß, unbeschriftet, beschriftbar mit: THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

#### Kunststoffschild - US-EMLP (11X9) YE - 0828871



Kunststoffschild, Karte, gelb, unbeschriftet, beschriftbar mit: THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

#### Kunststoffschild - US-EMLP (11X9) SR - 0828872



Kunststoffschild, Karte, silber, unbeschriftet, beschriftbar mit: THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

#### Gerätemarker - LS-EMLP (11X9) WH - 0831678



Gerätemarker, Bogen, weiß, unbeschriftet, beschriftbar mit: TOPMARK LASER, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

---

#### Gerätemarker - LS-EMLP (11X9) YE - 0831732



Gerätemarker, Bogen, gelb, unbeschriftet, beschriftbar mit: TOPMARK LASER, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

## Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

### Zubehör

Gerätemarker - LS-EMLP (11X9) SR - 0831705

Gerätemarker, Bogen, silber, unbeschriftet, beschriftbar mit: TOPMARK LASER, Montageart: kleben,  
Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm



---

### Isolierhülse

Isolierhülse - MPS-IH BK - 0201731

Isolierhülse, Farbe: schwarz



---

Isolierhülse - MPS-IH GY - 0201728

Isolierhülse, Farbe: grau



---

Isolierhülse - MPS-IH GN - 0201702

Isolierhülse, Farbe: grün



---

Isolierhülse - MPS-IH YE - 0201692

Isolierhülse, Farbe: gelb



## Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

### Zubehör

Isolierhülse - MPS-IH BU - 0201689

Isolierhülse, Farbe: blau



Isolierhülse - MPS-IH RD - 0201676

Isolierhülse, Farbe: rot



Isolierhülse - MPS-IH WH - 0201663

Isolierhülse, Farbe: weiß



### Modulträger

Modulträger - TC-2D37SUB-ADIO32-2EX-P-UNI - 2904684



Universeller Termination Carrier zur Anbindung von 16 zweikanaligen MACX Analog Ex i-Trennverstärkern an digitale oder analoge Ein-/Ausgangskarten, über zwei D-SUB-Steckverbinder, 37-polig (1:1 Verbindung)

### Prüfstecker

Prüfstecker - MPS-MT - 0201744



Prüfstecker, mit Lötanschluss bis 1 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt, Farbe: silber

### Tragschienen-Busverbinder

## Signaltrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP - 2924676

### Zubehör

Tragschienen-Busverbinder - ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN - 2869728



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