

# Speisetrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I - 2865366

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://download.phoenixcontact.de>)



Ex i Messumformerspeise- und Eingangstrennverstärker, HART-transparent. Überträgt gespeiste oder aktive 0/4-20 mA Signale aus dem Ex-Bereich galv. getrennt an zwei Bürden im sicheren Bereich. Galv. 4-Wege Trennung, SIL 2 nach IEC 61508, Schraubanschluss

## Produktbeschreibung

Speise- und Eingangstrennverstärker für den Betrieb von im Ex-Bereich installierten eigensicheren (Ex-i) 2-Leiter-Messumformern, 4-Leiter-Messumformern und mA Stromquellen.– Eingang 0/4...20 mA, [Ex ia] IIC (speisend oder nicht-speisend)– Zwei galvanisch getrennte Ausgänge 0/4...20 mA (aktiv)– Bidirektionale Übertragung digitaler HART-Kommunikationssignale (beide Ausgänge)– Steckbare Schraub- oder Federkraftanschlusstechnik, mit integrierten Steckbuchsen für HART-Kommunikatoren– Galvanische 4-Wege-Trennung– Energieversorgung über Tragschienen-Busverbinder möglich– bis SIL 2 nach EN 61508– Installation in Zone 2, Zündschutzart „n“ (EN 60079-15) zulässig

## Produkteigenschaften

- Energieversorgung über Tragschienen-Busverbinder möglich
- Bis SIL 2 nach EN 61508
- Installation in Zone 2, Zündschutzart "n" (EN 60079-15) zulässig
- Zwei galvanisch getrennte Ausgänge 0/4 ... 20 mA (aktiv)
- Galvanische 4-Wege-Trennung
- Steckbare Schraub- oder Federkraftanschlusstechnik (Push-in Technology), mit integrierten Steckbuchsen für HART-Kommunikatoren
- Eingang 0/4 ... 20 mA, [Ex ia] IIC (speisend oder nicht-speisend)
- Bidirektionale Übertragung digitaler HART-Kommunikationssignale (beide Ausgänge)



## Kaufmännische Daten

<b>Verpackungseinheit</b>	1
<b>GTIN</b>	4046356160384

## Technische Daten

Hinweis:

<b>Nutzungsbeschränkung</b>	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich
-----------------------------	---

Maße

<b>Breite</b>	12,5 mm
<b>Höhe</b>	99 mm
<b>Tiefe</b>	114,5 mm

# Speisetrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I - 2865366

## Technische Daten

### 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
Störfestigkeit	Während der Störbeeinflussung kann es zu geringen Abweichungen kommen.
Schutzart	IP20

### Eingangsdaten

Signaleingang	Speisetrennverstärkerbetrieb
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
Transmitterspeisespannung	> 16 V (bei 20 mA)
Transmitterspeisespannung	> 15,1 V (bei 23 mA)
Spannungsabfall	< 3,9 V (im Eingangstrennverstärkerbetrieb)
Signaleingang	Trennverstärkerbetrieb
Eingangssignal Strom	0 mA ... 20 mA
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
Spannungsabfall	ca. 3,9 V

### Ausgangsdaten

Signalausgang	Speisetrennverstärkerbetrieb
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (aktiv)
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	< 450 Ω (bei 20 mA)
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	< 380 Ω (bei 23 mA)
Ausgangswelligkeit	< 20 mV <sub>eff</sub>
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	0 mA (Leitungsbruch im Eingang)
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	≥ 23 mA (Leitungskurzschluss im Eingang)
Signalausgang	Trennverstärkerbetrieb
Ausgangssignal Strom	0 mA ... 20 mA (aktiv)
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (aktiv)
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	< 450 Ω (bei 20 mA)
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	< 380 Ω (bei 23 mA)
Ausgangswelligkeit	< 20 mV <sub>eff</sub>
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	0 mA (Leitungsbruch im Eingang)
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	0 mA (Leitungskurzschluss im Eingang)

### Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
Stromaufnahme maximal	< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
Leistungsaufnahme	< 1,45 W (24 V DC / 20 mA)

### Anschlussdaten

Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
-----------------------------	---------------------

# Speisetrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I - 2865366

## Technische Daten

### Anschlussdaten

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/kcmil min	24
Leiterquerschnitt AWG/kcmil max	14
Abisolierlänge	7 mm
Schraubengewinde	M3
Anschlussart	Schraubanschluss
Anzugsdrehmoment min	0,5 Nm
Anzugsdrehmoment max	0,6 Nm

### Allgemein

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 PWR)
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
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))
Galvanische Trennung	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
Galvanische Trennung	1,5 kV AC (50 Hz, 1 min., Prüfspannung)
Konformität	CE-konform, zusätzlich EN 61326
ATEX	# II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
ATEX	# II (1) D [Ex ia Da] IIIC
ATEX	# II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
IECEX	[Ex ia Ga] IIC/IIB
IECEX	[Ex ia Da] IIIC
IECEX	Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
Funktionale Sicherheit (SIL)	SIL 2 nach EN 61508

### Datenkommunikation (Bypass)

HART-Funktion	ja
Unterstützte Protokolle	HART

# Speisetrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I - 2865366

## Technische Daten

### Sicherheitstechnische Daten

<b>Betrieb</b>	Speisetrennverstärkerbetrieb
<b>Max. Ausgangsspannung <math>U_o</math></b>	25,2 V
<b>Max. Ausgangsstrom <math>I_o</math></b>	93 mA
<b>Max. Ausgangsleistung <math>P_o</math></b>	587 mW
<b>Gasgruppe</b>	IIC
<b>max. äußere Induktivität <math>L_o</math></b>	2 mH
<b>max. äußere Kapazität <math>C_o</math></b>	107 nF
<b>Gasgruppe</b>	IIB
<b>max. äußere Induktivität <math>L_o</math></b>	4 mH
<b>max. äußere Kapazität <math>C_o</math></b>	820 nF
<b>Sicherheitstechnische Maximalspannung <math>U_m</math></b>	253 V AC (125 V DC)
<b>Betrieb</b>	Trennverstärkerbetrieb
<b>Eingangsspannung <math>U_i</math></b>	$\leq 30$ V
<b>Eingangsstrom <math>I_i</math></b>	$\leq 150$ mA
<b>Max. innere Induktivität <math>L_i</math></b>	(vernachlässigbar)
<b>Max. innere Kapazität <math>C_i</math></b>	(vernachlässigbar)

## Klassifikationen

### eCl@ss

<b>eCl@ss 4.0</b>	27210120
<b>eCl@ss 4.1</b>	27210120
<b>eCl@ss 5.0</b>	27210120
<b>eCl@ss 5.1</b>	27210120
<b>eCl@ss 6.0</b>	27210120
<b>eCl@ss 7.0</b>	27210120
<b>eCl@ss 8.0</b>	27210120

### ETIM

<b>ETIM 2.0</b>	EC001485
<b>ETIM 3.0</b>	EC001485
<b>ETIM 4.0</b>	EC001485
<b>ETIM 5.0</b>	EC002653

### UNSPSC

<b>UNSPSC 6.01</b>	30211506
<b>UNSPSC 7.0901</b>	39121008
<b>UNSPSC 11</b>	39121008
<b>UNSPSC 12.01</b>	39121008
<b>UNSPSC 13.2</b>	39121008

# Speisetrenner - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I - 2865366

## Approbationen

Functional Safety /

Approbationsdetails

Functional Safety

## Zeichnungen

Blockschaltbild

