

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

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 Speise- und Eingangstrennverstärker, HART. Überträgt gespeiste oder aktive 0/4-20 mA Signale aus dem Ex-Bereich zu einer Bürde (aktiv oder passiv) in den sicheren Bereich. Galvanische 3-Wege Trennung; SIL 2, Weitbereichsversorgung.

Artikeleigenschaften

- Über DIP-Schalter zuschaltbarer 250 Ω-Widerstand zur Erhöhung der HART-Impedanz bei niederohmigen Systemen
- Bis SIL 2 nach EN 61508
- Installation in Zone 2, Zündschutzart "n" (EN 60079-15) zulässig
- Eingang 0/4 ... 20 mA, [Ex ia] IIC (speisend oder nicht-speisend)
- Galvanische 3-Wege-Trennung
- Ausgang 0/4 ... 20 mA (aktiv oder passiv), 0/1...5 V, umschaltbar über DIP-Schalter
- Weitbereichsversorgung von 19,2 ... 253 V AC/DC
- Bidirektionale Übertragung digitaler HART-Kommunikationssignale
- Steckbare Schraub- oder Federkraftanschlusstechnik (Push-in Technology), mit integrierten Steckbuchsen für HART-Kommunikatoren



Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 046356 338172
GTIN	4046356338172
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	147,100 g
Zolltarifnummer	85437090
Herkunftsland	Deutschland

Technische Daten

Hinweis

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

Maße

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Technische Daten

Maße

Breite	17,5 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	aktiver Stromeingang, eigensicher
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
Transmitterspeisespannung	> 16 V (20 mA)
	> 15,3 V (22,5 mA)
Signaleingang	passiver Stromeingang, eigensicher
Eingangssignal Strom	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA
Spannungsabfall	< 3,5 V (im Eingangstrennverstärkerbetrieb)

Ausgangsdaten

Signalausgang	Stromausgang
Ausgangssignal Spannung	1 V ... 5 V (interner Widerstand, 250 Ω, 0,1%)
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (aktiv)
	4 mA ... 20 mA (passiv, ext. Quellspannung 14 V ... 26 V)
Übertragungsverhalten	1:1 zum Eingangssignal
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	< 600 Ω (20 mA)
	< 525 Ω (22,5 mA)
Ausgangswelligkeit	< 20 mV _{eff}
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	0 mA (Leitungsbruch im Eingang)
	≥ 22,5 mA (Leitungskurzschluss im Eingang)
Signalausgang	Stromausgang (aktiv und passiv)
Ausgangssignal Spannung	0 V ... 5 V (interner Widerstand, 250 Ω, 0,1%)
Ausgangssignal Strom	0 mA ... 20 mA (aktiv)
	4 mA ... 20 mA (aktiv)
	0 mA ... 20 mA (passiv, ext. Quellspannung 14 V ... 26 V)
	4 mA ... 20 mA (passiv, ext. Quellspannung 14 V ... 26 V)
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	< 600 Ω (20 mA)
	< 525 Ω (22,5 mA)

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Technische Daten

Ausgangsdaten

Ausgangswelligkeit	< 20 mV _{eff}
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	0 mA (Leitungsbruch im Eingang)
	0 mA (Leitungskurzschluss im Eingang)

Versorgung

Benennung	Speisetrennverstärkerbetrieb
Versorgungsspannungsbereich	24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
Stromaufnahme maximal	< 80 mA (24 V DC / 20 mA)
Leistungsaufnahme	< 1,6 W (24 V DC / 20 mA)

Anschlussdaten

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

Allgemein

Anzahl der Kanäle	1
Übertragungsfehler maximal	< 0,1 % (vom Endwert)
Übertragungsfehler typisch	< 0,05 % (vom Endwert)
Temperaturkoeffizient maximal	< 0,01 %/K
Sprungantwort (10-90%)	< 600 µs (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 _{eff} (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

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Technische Daten

Allgemein

Galvanische Trennung	375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
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/IIB T4 Gc
IECEX	[Ex ia Ga] IIC/IIB
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
UL, USA / Kanada	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
Funktionale Sicherheit (SIL)	SIL 2

Datenkommunikation (Bypass)

HART-Funktion	ja
Unterstützte Protokolle	HART

Sicherheitstechnische Daten

Betrieb	Speisetrennverstärkerbetrieb
Max. Ausgangsspannung U_o	25,2 V
Max. Ausgangsstrom I_o	93 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	587 mW
Gruppe	IIC
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/DC (Versorgungsklemmen)
Betrieb	Trennverstärkerbetrieb
Eingangsspannung U_i	≤ 30 V
Eingangsstrom I_i	≤ 150 mA
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar

EMV-Daten

Benennung	Elektromagnetisches HF-Feld
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	1 %
Benennung	Schnelle transiente Störungen (Burst)
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	1 %

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Technische Daten

EMV-Daten

Benennung	Leitungsgeführte Störgrößen
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	1 %

Normen und Bestimmungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie
Störabstrahlung	EN 61000-6-4
Benennung	Elektromagnetisches HF-Feld
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
	EN 61000-4-4
Benennung	Leitungsgeführte Störgrößen
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
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/IIB T4 Gc
IECEX	[Ex ia Ga] IIC/IIB
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC/IIB 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"

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

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Klassifikationen

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

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

Ex Approbationen

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

beantragte Approbationen

GL

Approbationsdetails

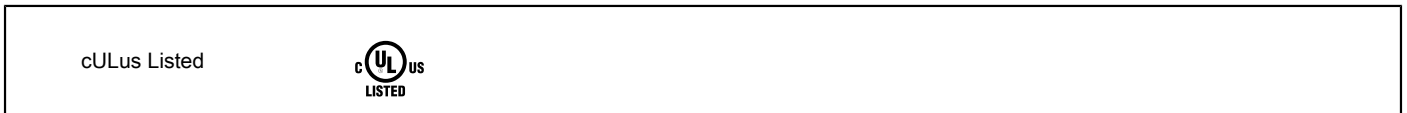
UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 330267
-----------	--	---	---------------

cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 330267
------------	--	---	---------------

Functional Safety	BVS PB 09/08
-------------------	--------------

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Approbationen



Zubehör

Zubehör

Gerätemarker beschriftet

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



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

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

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Zubehör

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

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

Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP - 2924029

Zubehör

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

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



Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP- SP - 2924029

Zubehör

Isolierhülse - MPS-IH GY - 0201728

Isolierhülse, Farbe: grau



Isolierhülse - MPS-IH GN - 0201702

Isolierhülse, Farbe: grün



Isolierhülse - MPS-IH YE - 0201692

Isolierhülse, Farbe: gelb



Isolierhülse - MPS-IH BU - 0201689

Isolierhülse, Farbe: blau



Isolierhülse - MPS-IH RD - 0201676

Isolierhülse, Farbe: rot



Speise-/Eingangstrennverstärker - MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP- SP - 2924029

Zubehör

Isolierhülse - MPS-IH WH - 0201663

Isolierhülse, Farbe: weiß



Prüfstecker

Prüfstecker - MPS-MT - 0201744



Prüfstecker, mit Lötanschluss bis 1 mm² Leiterquerschnitt, Farbe: silber