

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker



1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Ex i-Speise- und Eingangstrennverstärker speist 2-, 3- und 4-Leiter Messumformer und überträgt 1:1 passive oder aktive 0 mA / 4 mA ... 20 mA Ex i-Eingangssignale als aktives non Ex i-Ausgangssignal. Anzahl der Kanäle: 1, HART-transparent, Standardkonfiguration, 3-Wege-Trennung, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Push-in-Anschluss

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1291193
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	I1 - Systemverkabelung
Produktschlüssel	DK121W
GTIN	4063151523664
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	194 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	160 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker



1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung	Genauigkeit, typische Angaben in % der Messspanne (20 mA) bei U_N , 23 °C
Hinweis zum Betrieb	Einbaubedingungen beeinflussen die Umgebungstemperatur. Bitte "Installationsanleitung Schaltschrank" beachten.
Hinweis zum Betrieb	Verhalten des Ausgangs = Eingangssignal

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Speisetrennverstärker
Produktfamilie	MACX Analog
Anzahl der Kanäle	1

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung
Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Signalübertragungsverhalten	In = Out
Temperaturkoeffizient typisch	$\leq 0,05\%$ (10 K)
Verpolschutz	ja

Galvanische Trennung Eingang/Ausgang IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	375 V _{PP}

Galvanische Trennung Eingang/Versorgung IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	375 V _{PP}

Galvanische Trennung Eingang/Fehlermeldeausgang IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	375 V _{PP}

Galvanische Trennung Eingang 1 / Eingang 2 IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	375 V _{PP}

Galvanische Trennung Ausgang/Versorgung

Prüfspannung	350 V (50 Hz, 60 s)
--------------	---------------------

Galvanische Trennung Ausgang 1/Ausgang 2

Prüfspannung	350 V (50 Hz, 60 s)
--------------	---------------------

Galvanische Trennung Ausgang/Versorgung/Fehlermeldeausgang

Prüfspannung	350 V (50 Hz, 60 s)
--------------	---------------------

Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC
-------------------------	---------

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker



1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Versorgungsspannungsbereich	18 V ... 31,2 V
Verlustleistung	2,2 W (R_L 250 Ω)
Leistungsaufnahme	2,7 W (20 mA)

Eingangsdaten

Signal: Speisetrennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Eingangs	aktiver und passiver Stromeingang, eigensicher
Eingangssignal	Strom
Eingangssignal Strom	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (mit HART)
	0 mA ... 24 mA (Funktionsbereich)
Eingangswiderstand Stromeingang	$\leq 100 \Omega$ (für mA-Quellen)
Eingangsstrom	≤ 50 mA (für mA-Quellen)
Kurzschlussstrom	≤ 35 mA
Leitungsfehlererkennung	$< 3,6$ mA (Leitungsbruch)
	$> 20,5$ mA (Kurzschluss)
Leerlaufspannung	≤ 26 V

Signal: Trennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Eingangs	passiver Stromeingang, eigensicher
Eingangssignal Strom	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (mit HART)
	0 mA ... 24 mA (Funktionsbereich)
Eingangswiderstand Stromeingang	$\leq 100 \Omega$ (für mA-Quellen)
Eingangsstrom	≤ 50 mA
Kurzschlussstrom	≤ 35 mA
Leitungsfehlererkennung	$< 3,6$ mA (Leitungsbruch)
	$> 20,5$ mA (Kurzschluss)
Leerlaufspannung	≤ 26 V

Ausgangsdaten

Melden: Fehlermeldeausgang

Schaltspannung maximal	30 V
Schaltstrom maximal	100 mA

Signal: Speisetrennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Ausgangs	Stromausgang (aktiv)
Ausgangssignal Strom	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (mit HART)
	0 mA ... 24 mA (Funktionsbereich)
Bürde	0 Ω ... 600 Ω
	0 Ω ... 379 Ω (mit internem 221 Ω Widerstand für HART)
Ausgangswelligkeit (Strom)	$\leq 40 \mu\text{A}$ (effektiv)
Leitungsfehlererkennung	$< 3,6$ mA (Leitungsbruch)

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker



1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Signal: Trennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Ausgangs	Trennverstärkerbetrieb
Ausgangssignal Strom	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (mit HART)
	0 mA ... 24 mA (Funktionsbereich)
Bürde	0 Ω ... 600 Ω
	0 Ω ... 379 Ω (mit internem 221 Ω Widerstand für HART)
Ausgangswelligkeit (Strom)	≤ 40 μA (effektiv)

Anschlussdaten

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

Ex-Daten

Ex-Installation (EPL)	Gc
Ex i-Stromkreise (EPL)	Ga
	Da
	Ma

Sicherheitstechnische Daten: Speisetrennverstärkerbetrieb

Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. Ausgangsspannung U_o	27 V
Max. Ausgangsstrom I_o	88 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	576 mW
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	253 V AC
IIA (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	28 mH / 2330 nF
IIB/IIIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	17 mH / 705 nF
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	2,3 mH / 90 nF
I (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	40 mH / 3750 nF
IIA (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	28 mH / 410 nF, 2 mH / 480 nF, 1 mH / 540 nF, 0,2 mH / 820 nF
IIB/IIIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	17 mH / 290 nF, 2 mH / 320 nF, 0,5 mH / 460 nF, 0,2 mH / 600 nF
IIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	2 mH / 42 nF, 1 mH / 56 nF, 0,5 mH / 72 nF, 0,2 mH / 90 nF
I (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	40 mH / 480 nF, 20 mH / 660 nF, 0,5 mH / 810 nF, 0,1 mH / 1200 nF

Sicherheitstechnische Daten: Trennverstärkerbetrieb

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker

1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Hinweis	Bei Anschluss von Stromquellen
Eingangsspannung U_i	30 V
Eingangsstrom I_i	100 mA
Eingangsleistung P_i	intern begrenzt
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. Ausgangsspannung U_o	4,1 V
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	253 V AC

Schnittstellen

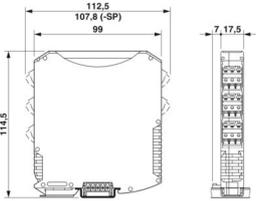
Datenkommunikation (Bypass)

Unterstützte Protokolle	HART-transparent
Frequenzmessbereich	0,5 kHz ... 10 kHz (bidirektionale HART Übertragung)

Signalisierung

Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
	LED rot (Leitungsfehler)

Maße

Maßzeichnung	
Breite	17,5 mm
Höhe	107,8 mm
Tiefe	113,7 mm
Tiefe NS 35/7,5	114,5 mm (aufgerastet auf Tragschiene NS 35/7,5 nach EN 60715)

Materialangaben

Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Material Gehäuse	PA 6.6

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 (Klemmen)
	IP30 (Gehäuse)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 70 °C (Einzelgerät: Einbaulage beliebig)
	-20 °C ... 55 °C (Gruppenmontage: vertikale Tragschiene ohne Umluft)
	-20 °C ... 65 °C (Gruppenmontage: vertikale Tragschiene mit Umluft)

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker



1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

	-20 °C ... 60 °C (Gruppenmontage: horizontale Tragschiene ohne Umluft)
	-20 °C ... 65 °C (Gruppenmontage: horizontale Tragschiene mit Umluft)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C
Höhenlage	≤ 2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	≤ 95 % (keine Betauung)

Zulassungen

ATEX

Kennzeichnung	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⊕ II 3 (1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I

IECEX

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Kennzeichnung	3
---------------	---

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich, NAMUR NE 21
------------------------------------	---

Normen und Bestimmungen

Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung
----------------------	-----------------

Montage

Montageart	NS 35/15, NS 35/7,5
Einbaulage	senkrecht, waagrecht

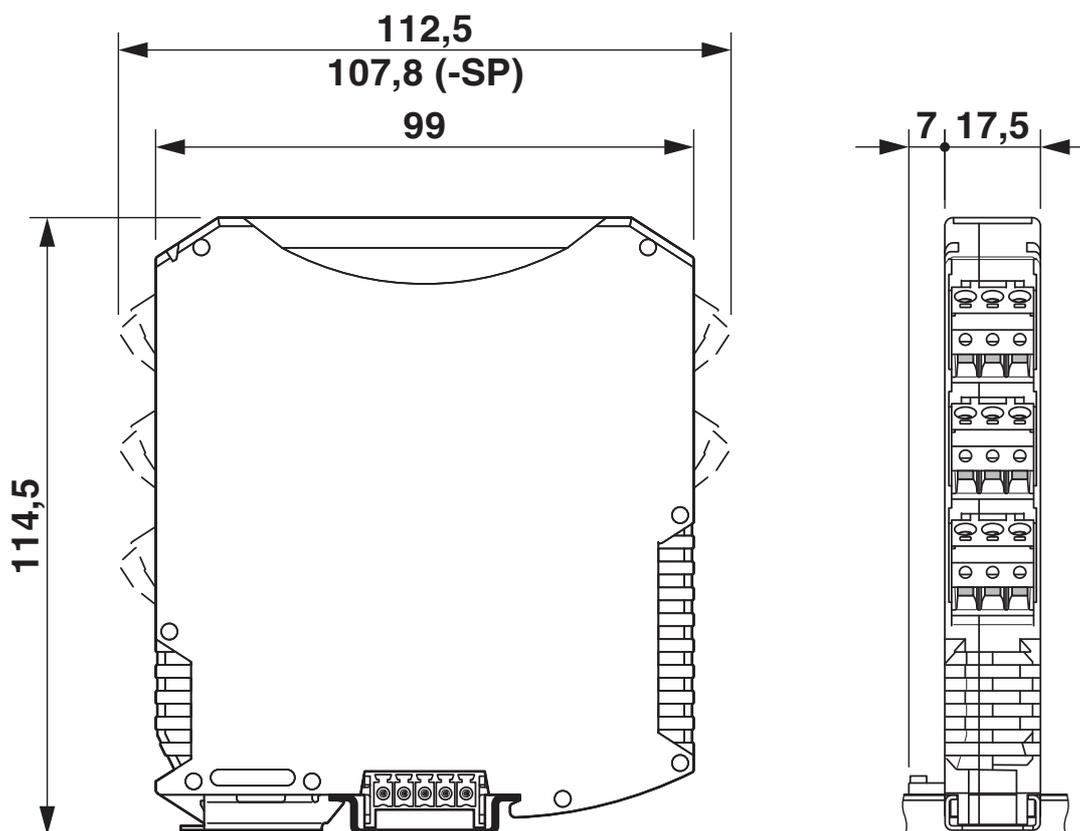
MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker

1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Zeichnungen

Maßzeichnung

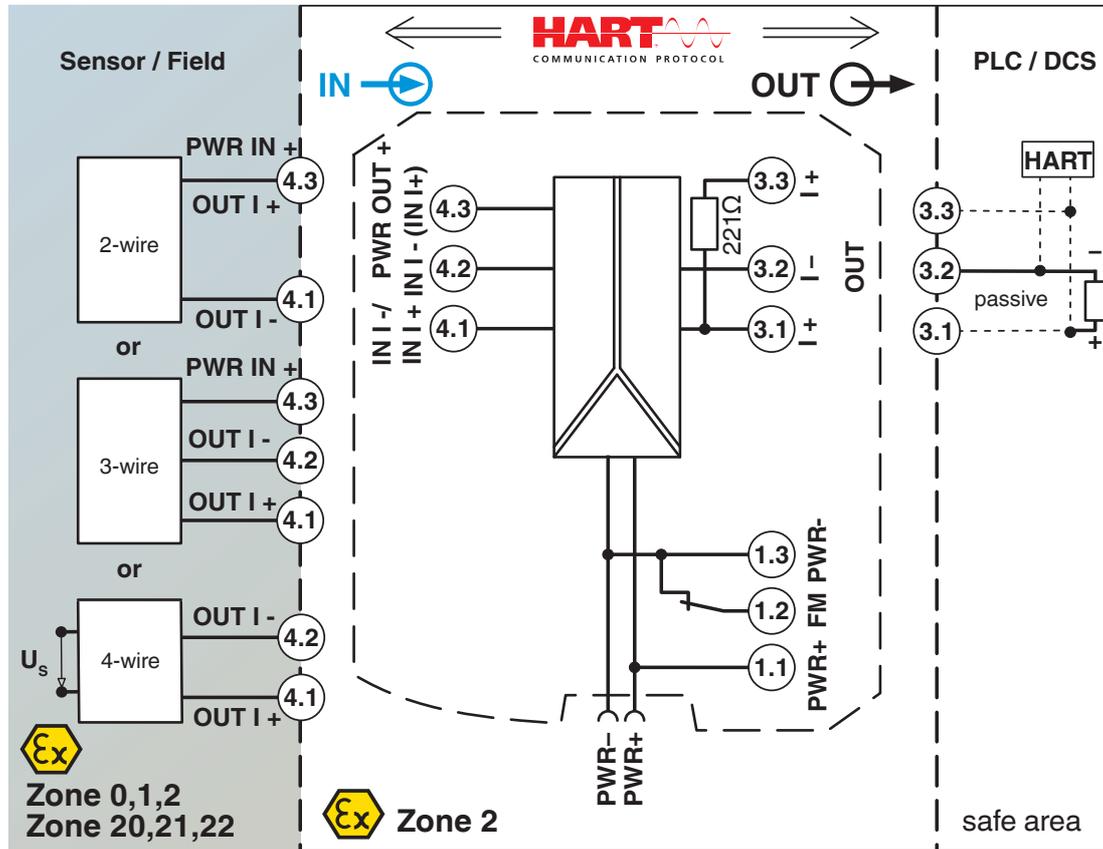


MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker

1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Blockschaltbild



MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker



1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Funktionale Sicherheit

Zulassungs-ID: 22/05-248 R029 V1R0



IECEX

Zulassungs-ID: IECEX BVS 21.0019X



ATEX

Zulassungs-ID: BVS 21 ATEX E 017X

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker



1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120
ECLASS-15.0 ASSET	27250101

ETIM

ETIM 9.0	EC002653
----------	----------

MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-I-SP - Speisetrennverstärker



1291193

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1291193>

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c), 7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	b28b4445-7985-49e4-858c-6d4f0542c357

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachsmarktstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

info@phoenixcontact.de