

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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

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 mit 2 Grenzwertrelais, speist 2-, 3- und 4-Leiter Messumformer, überträgt 1:1 passive oder aktive 0 mA / 4 mA ... 20 mA Eingangssignale und verfügt über 2 konfigurierbare Grenzwertausgänge. Anzahl der Kanäle: 1, Standardkonfiguration, 4-Wege-Trennung, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2, Push-in-Anschluss

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1290776
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DG
Produktschlüssel	DK121W
GTIN	4063151522711
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	205,1 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	160 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Technische Daten

Hinweise

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	4-Wege-Trennung
Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Linearitätsfehler	$\leq 0,1 \%$
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	1,5 W
Offsetfehler typisch	$\leq 0,1 \%$
Signalübertragungsverhalten	In = Out
Temperaturkoeffizient typisch	$\leq 0,1 \%$ (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/Grenzwertkontakt 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/Grenzwertkontakt

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

Galvanische Trennung Ausgang/Versorgung/Fehlermeldeausgang

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

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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	18 V ... 31,2 V
Verlustleistung	1,5 W (R_L 250 Ω)
Leistungsaufnahme	2 W (20 mA)

Eingangsdaten

Signal: Speisetrennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Eingangs	aktiver und passiver Stromeingang, eigensicher
Eingangssignal	Strom
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (mit HART) 2 mA ... 22 mA (Funktionsbereich)
Kurzschlussstrom	≤ 35 mA
Leitungsfehlererkennung	< 3,6 mA (Leitungsbruch) > 21 mA (Kurzschluss)
Leerlaufspannung	≤ 26 V

Signal: Trennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Eingangs	passiver Stromeingang, eigensicher
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (mit HART) 2 mA ... 22 mA (Funktionsbereich)
Eingangswiderstand Stromeingang	> 250 Ω (für mA-Quellen)
Eingangsstrom	≤ 50 mA (für mA-Quellen)
Kurzschlussstrom	≤ 35 mA
Leitungsfehlererkennung	< 3,6 mA (Leitungsbruch) > 21 mA (Kurzschluss)
Leerlaufspannung	≤ 26 V

Ausgangsdaten

Melden: Fehlermeldeausgang

Schaltspannung maximal	30 V
Schaltstrom maximal	100 mA

Schalten: Relais

Kontaktausführung	2 Schließer
Schaltstrom maximal	≤ 170 mA (ohmsche Last) ≤ 500 mA (≤ 1 ms)
Einschaltzeit typisch	< 80 ms
Ausschaltzeit typisch	< 100 ms

Signal: Speisetrennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Ausgangs	Stromausgang (aktiv)
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (mit HART) 2 mA ... 22 mA (Funktionsbereich)

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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Bürde	0 Ω ... 600 Ω
Ausgangswelligkeit (Strom)	$\leq 40 \mu\text{A}$ (effektiv)

Signal: Trennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Ausgangs	Trennverstärkerbetrieb
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (mit HART) 2 mA ... 22 mA (Funktionsbereich)
Bürde	0 Ω ... 600 Ω
Ausgangswelligkeit (Strom)	$\leq 40 \mu\text{A}$ (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 (2-Leiter-Messumformer)

Hinweis	Bei Anschluss von Messumformern
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. Ausgangsspannung U_o	27 V
Max. Ausgangsstrom I_o	87,9 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	574 mW
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	253 V AC
IIB/IIIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	14 mH / 705 nF
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	2,3 mH / 90 nF
IIB/IIIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	10 mH / 290 nF, 1 mH / 380 nF, 0,2 mH / 600 nF
IIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	1 mH / 56 nF, 0,5 mH / 72 nF, 0,2 mH / 90 nF

Sicherheitstechnische Daten: Speisetrennverstärkerbetrieb (3-Leiter-Messumformer)

Hinweis	Bei Anschluss von Messumformern
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. Ausgangsspannung U_o	27 V
Max. Ausgangsstrom I_o	88,3 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	574 mW

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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	253 V AC
IIB/IIIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	14 mH / 705 nF
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	2,3 mH / 90 nF
IIB/IIIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	10 mH / 290 nF, 1 mH / 380 nF, 0,2 mH / 600 nF
IIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	1 mH / 56 nF, 0,5 mH / 72 nF, 0,2 mH / 90 nF

Sicherheitstechnische Daten: Trennverstärkerbetrieb

Hinweis	Bei Anschluss von Stromquellen
Eingangsspannung U_i	30 V
Eingangsstrom I_i	100 mA
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. Ausgangsspannung U_o	4,1 V
Max. Ausgangsstrom I_o	0 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	0 mW

Schnittstellen

Datenkommunikation (Bypass)

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

Signalisierung

Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
	LED gelb (Schaltzustand)
	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
--------------------------------	----

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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Material Gehäuse	PA 6.6
------------------	--------

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 (Klemmen)
	IP30 (Gehäuse)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (Einzelgerät: Einbaulage beliebig)
	-40 °C ... 48 °C (Gruppenmontage: vertikale Tragschiene ohne Umluft)
	-40 °C ... 58 °C (Gruppenmontage: vertikale Tragschiene mit Umluft)
	-40 °C ... 56 °C (Gruppenmontage: horizontale Tragschiene ohne Umluft)
	-40 °C ... 60 °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	2
---------------	---

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	4-Wege-Trennung
----------------------	-----------------

Montage

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

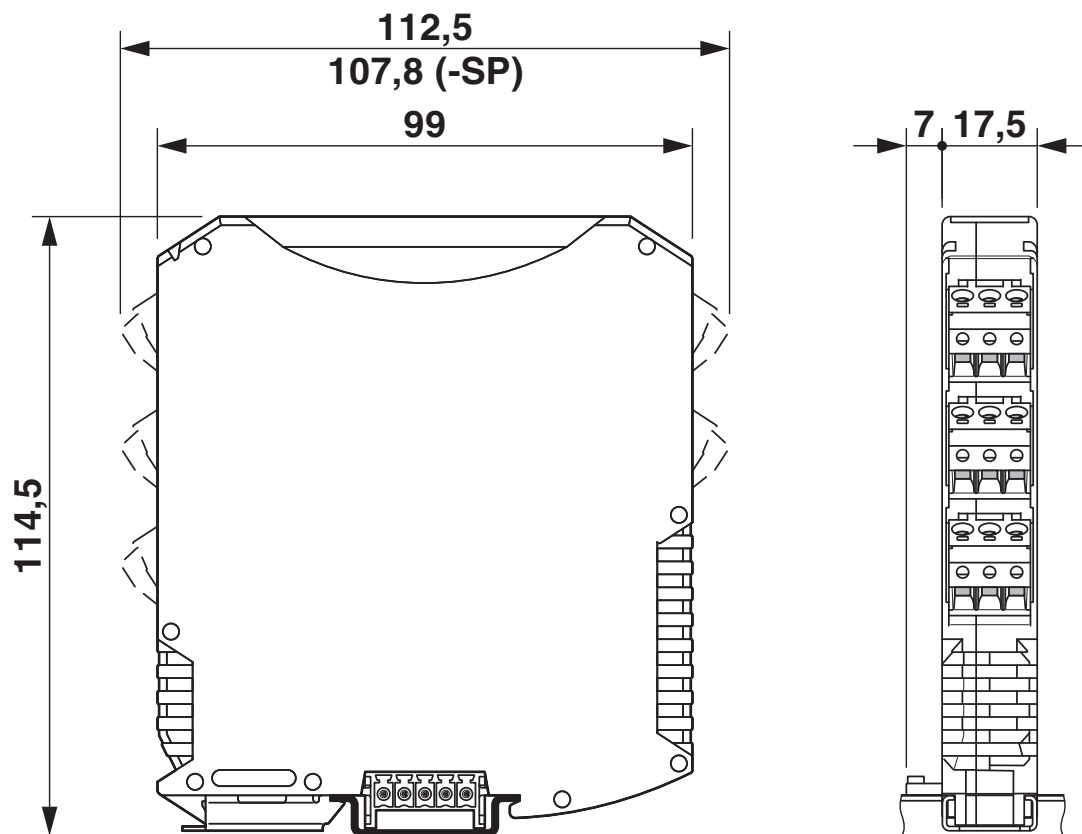
MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR-SP - Speisetrennverstärker

1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Zeichnungen

Maßzeichnung

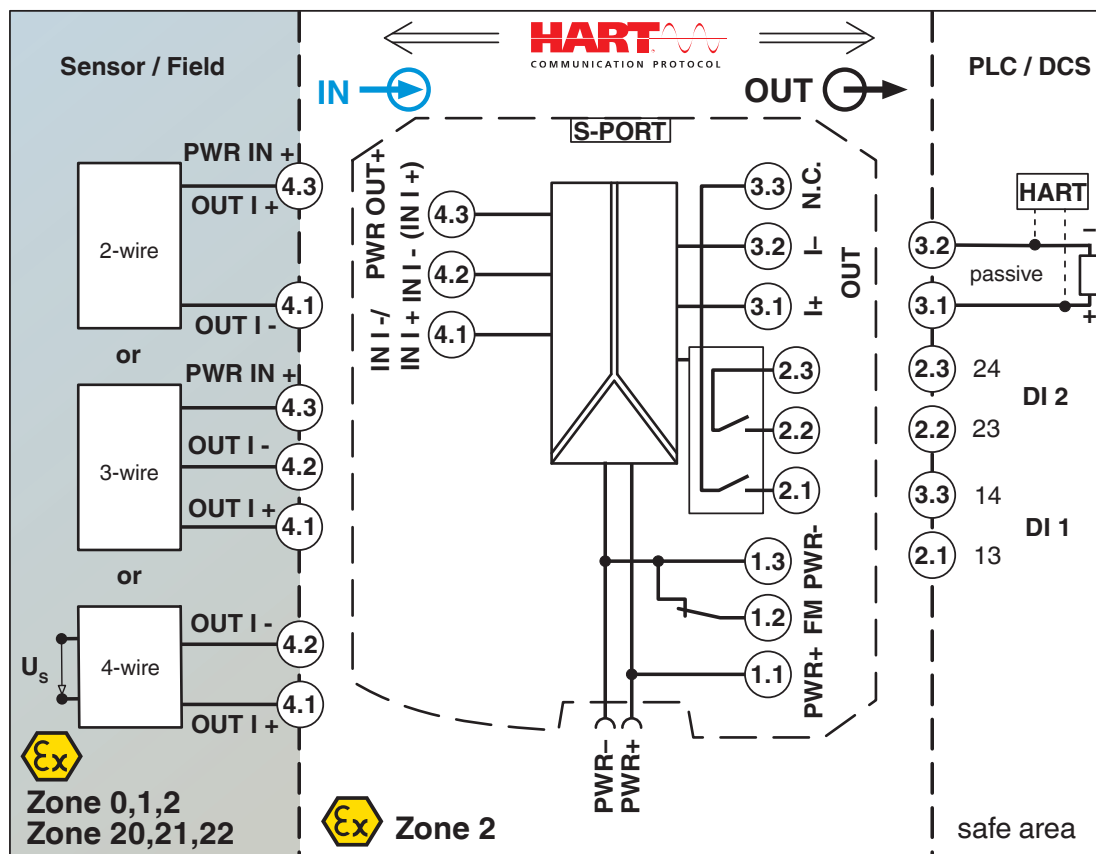


MACX MCR-EX-AP-RPSS-I-IR-SP - Speisetrennverstärker

1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Blockschaltbild



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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Funktionale Sicherheit

Zulassungs-ID: 22/05-248 R030 V1R0



IECEx

Zulassungs-ID: IECEx BVS 21.0020X



ATEX

Zulassungs-ID: BVS 21 ATEX E 018X

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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

ETIM 10.0	EC002653
-----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000
-------------	----------

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



1290776

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1290776>

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	ef8c88ba-fd59-4cd3-9e72-66732d2d170b

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de