

# MINI MCR-EX-RPSS-I-I-PT - Speisetrennverstärker



2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

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 überträgt gespeiste oder aktive 0 mA / 4 mA ... 20 mA-Signale aus dem Ex-Bereich zu einer Bürde in den sicheren Bereich. HART-transparent, Leerlaufspannung: 15 V DC, Standardkonfiguration, Leitungsfehlererkennung, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Push-in-Anschluss

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2908804
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	J1 - MSR-Technik
Produktschlüssel	DK1221
GTIN	4055626362984
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	120,833 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	120,833 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

Produkttyp	Speisetrennverstärker
Produktfamilie	MINI Analog Pro
Anwendung	Analog IN

### Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Leitungsüberwachung	Leitungsfehlererkennung
Signalübertragungsverhalten	In = Out
Sprungantwort (10-90%)	≤ 10 ms
Temperaturkoeffizient maximal	≤ 0,01 %/K
Übertragungsfehler maximal	≤ 0,1 %
Verpolschutz	ja

### Galvanische Trennung

Überspannungskategorie	II (≤ 5000 m)
Verschmutzungsgrad	2 (≤ 5000 m)

### Galvanische Trennung Eingang/Ausgang/Versorgung IEC/EN 61010-1

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 61010-1
Bemessungsisolationsspannung	300 V <sub>eff</sub>
Prüfspannung	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

### Galvanische Trennung Eingang/Ausgang, Versorgung IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	253 V <sub>eff</sub>

### Galvanische Trennung Eingang/Ausgang/Versorgung IEC/EN 60079-7

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-7
Bemessungsisolationsspannung	251 V <sub>eff</sub>

### Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC
Leistungsaufnahme	≤ 1,4 W

## Eingangsdaten

### Signal: Speisetrennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Eingangs	aktiver Stromeingang, eigensicher
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
Transmitterspeisespannung	> 16 V (20 mA) > 15,75 V (21 mA)

Signal: Trennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Eingangs	passiver Stromeingang, eigensicher
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
	0 mA ... 20 mA
Spannungsabfall	< 4 V DC (20 mA)

## Ausgangsdaten

Signal: Speisetrennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Ausgangs	Stromausgang
Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	≤ 450 Ω (20 mA)
	≤ 420 Ω (21 mA)
Leerlaufspannung	≤ 15 V DC
Kurzschlussfest	ja

Signal: Trennverstärkerbetrieb

Beschreibung des Ausgangs	Stromausgang
Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
	0 mA ... 20 mA
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	≤ 450 Ω (20 mA)
	≤ 420 Ω (21 mA)

## Anschlussdaten

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Abisolierlänge	10 mm
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (mit Aderendhülse)
	0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> (ohne Aderendhülse)
Leiterquerschnitt flexibel	0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 12 (flexibel)

## Ex-Daten

Ex-Installation (EPL)	Gc
	Div. 2
Ex i-Stromkreise (EPL)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

Sicherheitstechnische Daten: Speisetrennverstärkerbetrieb

Max. innere Induktivität $L_i$	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität $C_i$	4 nF
Max. Ausgangsspannung $U_o$	26,4 V

# MINI MCR-EX-RPSS-I-I-PT - Speisetrennverstärker



2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

Max. Ausgangsstrom $I_o$	98 mA
Max. Ausgangsleistung $P_o$	647 mW
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$	253 V AC
	125 V DC
IIA/I (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	10 mH / 2,48 $\mu$ F
IIB/III (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	4 mH / 730 nF
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	2 mH / 92 nF
IIA/I (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	10 mH / 496 nF, 1 mH / 556 nF, 500 $\mu$ H / 656 nF, 200 $\mu$ H / 836 nF, 100 $\mu$ H / 996 nF
IIB/III (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	4 mH / 306 nF, 1 mH / 386 nF, 500 $\mu$ H / 466 nF, 200 $\mu$ H / 616 nF, 100 $\mu$ H / 736 nF
IIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	1,4 mH / 45 nF, 1 mH / 52 nF, 500 $\mu$ H / 69 nF, 200 $\mu$ H / 92 nF

## Sicherheitstechnische Daten: Trennverstärkerbetrieb

Eingangsspannung $U_i$	30 V
Eingangsstrom $I_i$	150 mA
Max. innere Induktivität $L_i$	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität $C_i$	4 nF
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$	253 V AC
	125 V DC
IIA/I (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	10 mH / 2,48 $\mu$ F
IIB/III (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	4 mH / 730 nF
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	2 mH / 92 nF
IIA/I (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	10 mH / 496 nF, 1 mH / 556 nF, 500 $\mu$ H / 656 nF, 200 $\mu$ H / 836 nF, 100 $\mu$ H / 996 nF
IIB/III (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	4 mH / 306 nF, 1 mH / 386 nF, 500 $\mu$ H / 466 nF, 200 $\mu$ H / 616 nF, 100 $\mu$ H / 736 nF
IIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	1,4 mH / 45 nF, 1 mH / 52 nF, 500 $\mu$ H / 69 nF, 200 $\mu$ H / 92 nF

## Schnittstellen

Anschlussart	S-PORT
Datenkommunikation (Bypass)	
Unterstützte Protokolle	HART-transparent
Grenzfrequenz (3 dB)	$\geq 1,75$ kHz

## Signalisierung

Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
---------------	--------------------------------

## Maße

Breite	6,2 mm
--------	--------

# MINI MCR-EX-RPSS-I-I-PT - Speisetrennverstärker



2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

Höhe	109,81 mm
Tiefe	119,2 mm

## Materialangaben

Farbe	grau (RAL 7042)
Material Gehäuse	PBT

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (beliebige Einbaulage)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (bei 25 °C, keine Betauung)
Schock (Betrieb)	15g (DIN EN 60068-2-27)
Vibration (Betrieb)	5g (DIN EN 60068-2-6)

### Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Bemessungsisolationsspannung	300 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang/Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

### Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Bemessungsisolationsspannung	300 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang/Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

### Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	150 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang/Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

### Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung U <sub>m</sub>	121 V AC 110 V DC
Bemessungsisolationsspannung	150 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang, Versorgung)

### Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung U <sub>m</sub>	33 V AC/DC
Bemessungsisolationsspannung	60 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang, Versorgung)

# MINI MCR-EX-RPSS-I-I-PT - Speisetrennverstärker



2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$	33 V AC/DC
Bemessungsisolationsspannung	60 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang, Versorgung)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Bemessungsisolationsspannung	162 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang/Versorgung)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang/Versorgung)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V <sub>eff</sub> (Eingang/Ausgang/Versorgung)

## Zulassungen

### CE

Zertifikat	CE-konform
------------	------------

### ATEX

Kennzeichnung	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Zertifikat	BVS 23 ATEX 006 X

### IECEX

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Zertifikat	IECEX BVS 23.0003X

### CCC / China-Ex

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	2023122310117250

### UL, USA / Kanada

# MINI MCR-EX-RPSS-I-I-PT - Speisetrennverstärker



2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

Kennzeichnung	UL 61010-2-201 Listed
	Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D
	Class II, Div. 1, Groups E, F, G
	Class III, Div. 1
	Class I, Zone 0, 1, 2, Groups IIC, IIB, IIA
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2
	AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc; AEx ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc X
	Class I, Zone 0, [AEx ia Ga] IIC, [Ex ia Ga] IIC X
	Class I, Zone 20, [AEx ia Da] IIIC, [Ex ia Da] IIIC X
Zertifikat	ⓈⓂⓂ C.D.-No 097285872

## Schiffbau-Zulassung

Zertifikat	DNV TAA00003FZ
------------	----------------

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Kennzeichnung	3
Hinweis	1-kanalig

## INMETRO

Kennzeichnung	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	DNV 23.0186 X

## Schiffbau-Daten

Temperature	B
Humidity	B
Vibration	A
EMC	A
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

## EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich, NAMUR NE 21
Niederspannungs-Richtlinie	Konformität zur NS-Richtlinie
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störfestigkeit	EN 61326-3-2

## Störabstrahlung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-4
---------------------	--------------

## Montage

Montageart	Tragschienenmontage
------------	---------------------

# MINI MCR-EX-RPSS-I-I-PT - Speisetrennverstärker

2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>



Einbaulage

beliebig

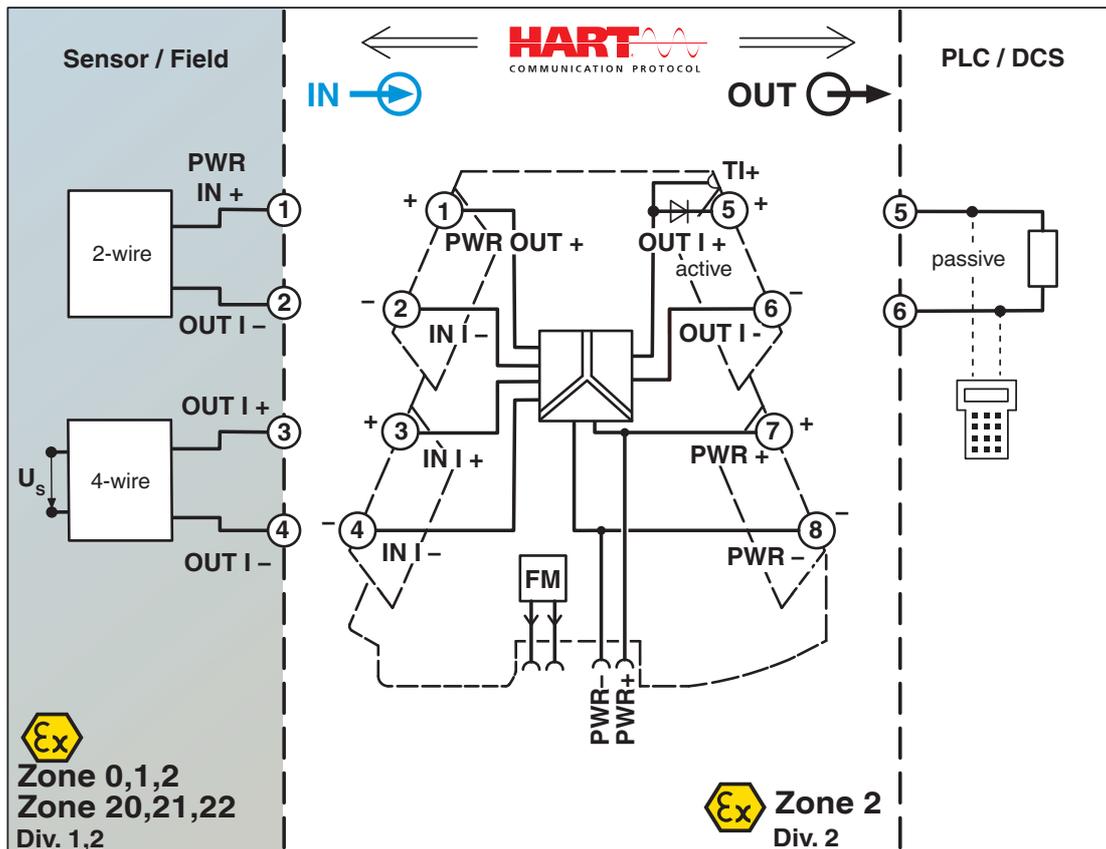
# MINI MCR-EX-RPSS-I-I-PT - Speisetrennverstärker

2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

## Zeichnungen

Blockschaltbild



2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>



### Functional Safety

Zulassungs-ID: 1435.IM.131623/19



### cULus Listed

Zulassungs-ID: E238705

### DNV

Zulassungs-ID: TAA00003FZ



### ATEX

Zulassungs-ID: BVS 23 ATEX E 006 X



### IECEx

Zulassungs-ID: IECEx BVS 23.0003X



### ATEX

Zulassungs-ID: BVS 23 ATEX E 006 X



### CCC

Zulassungs-ID: 2023122303117249EN



### cULus Listed

Zulassungs-ID: E196811



### cULus Listed

Zulassungs-ID: E196811

### INMETRO

Zulassungs-ID: DNV 23.0186 X

# MINI MCR-EX-RPSS-I-I-PT - Speisetrennverstärker



2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

### ETIM

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

### UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121008
-------------	----------

2908804

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908804>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	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	2682cf28-0881-4668-9dac-7437f6e9aa0b

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](mailto:info@phoenixcontact.de)