

# MINI MCR-EX-NAM-2T - Trennschaltverstärker



1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

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-NAMUR-Trennschaltverstärker zum Betrieb von Näherungsinitiatoren und Schaltern im Ex-Bereich. Die Signale werden über 2 Transistorausgänge (passiv) in den sicheren Bereich übertragen. Standardkonfiguration, Leitungsfehlererkennung, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Schraubanschluss

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1157852
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	I1 - Systemverkabelung
Produktschlüssel	DK1223
GTIN	4063151163303
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	122,1 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	122,1 g
Zolltarifnummer	85365019
Ursprungsland	DE

# MINI MCR-EX-NAM-2T - Trennschaltverstärker



1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

Produkttyp	Trennschaltverstärker
Produktfamilie	MINI Analog Pro
Konfiguration	DIP-Schalter

### Systemeigenschaften

#### Funktionalität

Konfiguration	DIP-Schalter
---------------	--------------

### Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Leitungsüberwachung	Leitungsfehlererkennung

#### Galvanische Trennung

Überspannungskategorie	II ( $\leq 5000$ m)
Verschmutzungsgrad	2 ( $\leq 5000$ 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	265 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	$\leq 650$ mW

### Eingangsdaten

Signal: NAMUR

Anzahl der Eingänge	1
Verwendbare Eingangsquellen	NAMUR-Näherungsinitiatoren (IEC/EN 60947-5-6)
	potenzialfreie Schaltkontakte
	widerstandsbeschaltete Schaltkontakte

## Ausgangsdaten

Schalten: Transistor

Beschreibung des Ausgangs	passiv
Schaltstrom maximal	50 mA
Schaltfrequenz	≤ 10 kHz ( $I_{OUT} \geq 5 \text{ mA}$ )
	≤ 20 kHz ( $I_{OUT} \geq 30 \text{ mA}$ (weitere Angaben im Datenblatt))

## Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Abisolierlänge	10 mm
Schraubengewinde	M3
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 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)
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

## Ex-Daten

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

## Sicherheitstechnische Daten

Max. innere Induktivität $L_i$	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität $C_i$	vernachlässigbar
Max. Ausgangsspannung $U_o$	10,1 V
Max. Ausgangsstrom $I_o$	10,9 mA
Max. Ausgangsleistung $P_o$	28 mW
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$	253 V AC
	125 V DC
IIA (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	300 mH / 93 µF
IIB/IIIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	100 mH / 19,4 µF
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	300 mH / 2,87 µF
I (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	300 mH / 160 µF
IIB/IIA (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	100 mH / 1 µF
IIIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	100 mH / 1 µF

# MINI MCR-EX-NAM-2T - Trennschaltverstärker



1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

IIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	100 mH / 500 nF, 50 mH / 570 nF, 5 mH / 590 nF, 1 mH / 590 nF, 10 $\mu$ H / 590 nF
IIB/IIA/IIIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	100 mH / 1 $\mu$ F, 5 mH / 1 $\mu$ F, 1 mH / 1 $\mu$ F, 10 $\mu$ H / 1 $\mu$ F
I (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität $L_o$ / max. äußere Kapazität $C_o$	100 mH / 1 $\mu$ F

## Signalisierung

Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
	LED gelb (Schaltzustand / Status, leuchtet bei aktivem Ausgangsschaltkreis)
	LED rot (Leistungsfehler)

## Maße

Breite	6,2 mm
Höhe	109,81 mm
Tiefe	119,2 mm

## Materialangaben

Farbe	grau (RAL 7042)
Material Gehäuse	PBT

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)

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

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Bemessungsisolationsspannung	300 $V_{eff}$ (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 $V_{eff}$ (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 $V_{eff}$ (Eingang/Ausgang, Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

# MINI MCR-EX-NAM-2T - Trennschaltverstärker



1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$	121 V AC
	110 V DC
Bemessungsisolationsspannung	150 $V_{eff}$ (Eingang/Ausgang, Versorgung)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m$	33 V AC/DC
Bemessungsisolationsspannung	60 $V_{eff}$ (Eingang/Ausgang, Versorgung)

## 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 $V_{eff}$ (Eingang/Ausgang, Versorgung)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Bemessungsisolationsspannung	162 $V_{eff}$ (Eingang/Ausgang, Versorgung)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 56 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 $V_{eff}$ (Eingang/Ausgang, Versorgung)

## Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 $V_{eff}$ (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	IBExU 21 ATEX 1061 X

### IECEx

# MINI MCR-EX-NAM-2T - Trennschaltverstärker



1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Zertifikat	IECEX IBE 21.0022 X

## CCC / China-Ex

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	2023122316116235

## UL, USA / Kanada

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
---------------	---

## INMETRO

Kennzeichnung	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	DNV 23.0188 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

# MINI MCR-EX-NAM-2T - Trennschaltverstärker



1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

## EMV-Daten

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

## Störabstrahlung

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

## Normen und Bestimmungen

### GB Standard

Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4

## Montage

Einbaulage	beliebig
------------	----------

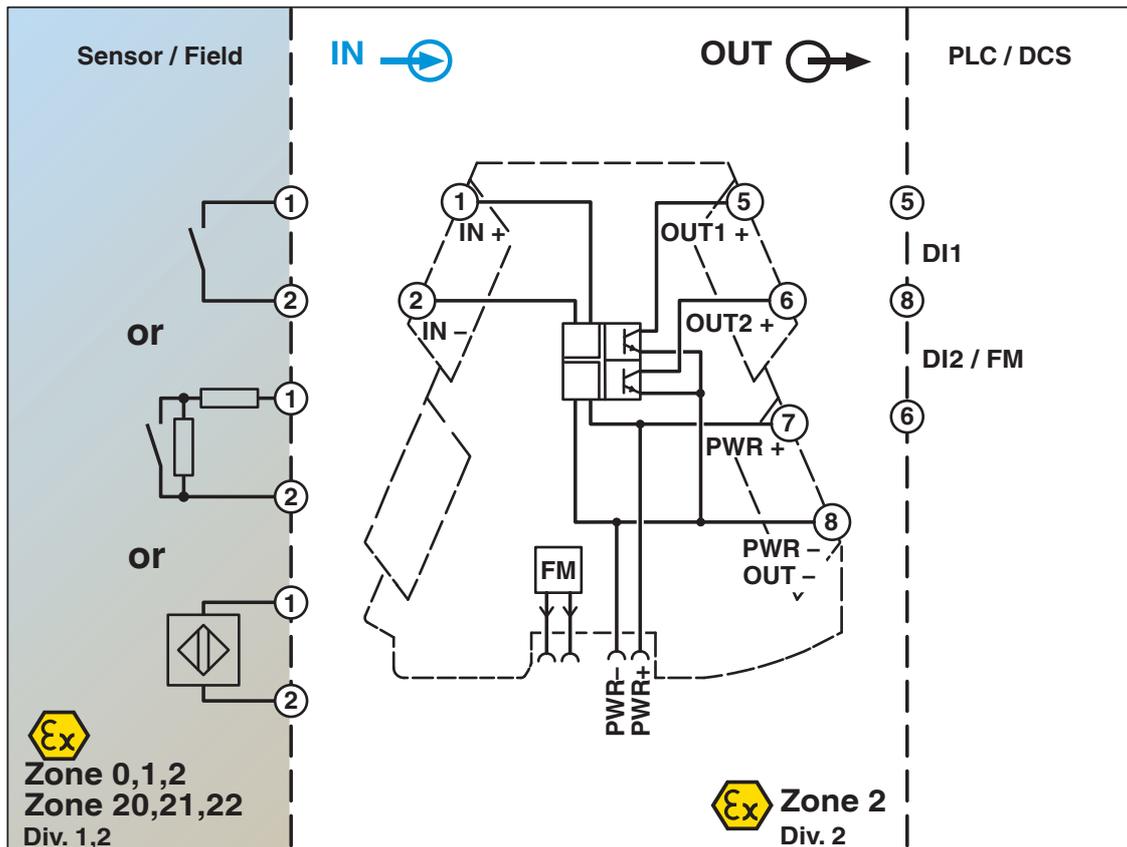
# MINI MCR-EX-NAM-2T - Trennschaltverstärker

1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

## Zeichnungen

Blockschaltbild



1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E238705



**Functional Safety**

Zulassungs-ID: 1435.IM.131623/19

**DNV**

Zulassungs-ID: TAA00003FZ



**IECEx**

Zulassungs-ID: IECEx IBE 21.0022X



**ATEX**

Zulassungs-ID: IBExU21ATEX1061 X



**CCC**

Zulassungs-ID: 20231223161162352023

**INMETRO**

Zulassungs-ID: DNV 23.0188 X



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E196811



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E196811

# MINI MCR-EX-NAM-2T - Trennschaltverstärker



1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27210121
ECLASS-15.0	27210121

### ETIM

ETIM 9.0	EC001485
----------	----------

### UNSPSC

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

1157852

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157852>

## 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) 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(CAS-Nr.: 79-94-7)
SCIP	2a5b527f-e640-4aa0-9fce-461e2a4c0656

Phoenix Contact 2025 © - 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](mailto:info@phoenixcontact.de)