

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



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157854>

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, 3-Wege-Trennung, Leitungsfehlererkennung, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 3, Push-in-Anschluss

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1157854
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DG
Produktschlüssel	DK1223
GTIN	4063151163099
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	116,4 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	116,4 g
Zolltarifnummer	85365019
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Trennschaltverstärker
Produktfamilie	MINI Analog Pro
Konfiguration	DIP-Schalter

Systemeigenschaften

Funktionalität

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

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung
Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Leitungsüberwachung	Leitungsfehlererkennung

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 _{eff}
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 _{eff}

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

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-7
Bemessungsisolationsspannung	251 V _{eff}

Versorgung

Versorgungs-nennspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)
Leistungsaufnahme	≤ 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	$\leq 10 \text{ kHz}$ ($I_{\text{OUT}} \geq 5 \text{ mA}$) $\leq 20 \text{ kHz}$ ($I_{\text{OUT}} \geq 30 \text{ mA}$ (weitere Angaben im Datenblatt))

Anschlussdaten

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

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 ($\leq 2000 \text{ m}$)
	125 V DC ($\leq 2000 \text{ m}$)
	121 V AC ($> 2000 \text{ m} \dots 3000 \text{ m}$)
	110 V DC ($> 2000 \text{ m} \dots 3000 \text{ m}$)
	33 V AC/DC ($> 3000 \text{ m} \dots 4000 \text{ m}$)
	33 V AC/DC ($> 4000 \text{ m} \dots 5000 \text{ m}$)
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

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



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157854>

IIIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 1 μ F
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 μ H / 590 nF
I/IIB/IIA/IIIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 1 μ F, 5 mH / 1 μ F, 1 mH / 1 μ F, 10 μ H / 1 μ F
I (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 1 μ F

Signalisierung

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

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)

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



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157854>

Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung
------------	--------------------------------

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 63 °C
Bemessungsisolationsspannung	150 V _{eff} (Eingang/Ausgang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

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

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
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

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

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



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157854>

	[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	UL 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

EMV-Daten

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

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



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157854>

Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störfestigkeit	EN 61326-3-2

Störabstrahlung

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

Normen und Bestimmungen

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

GB Standard

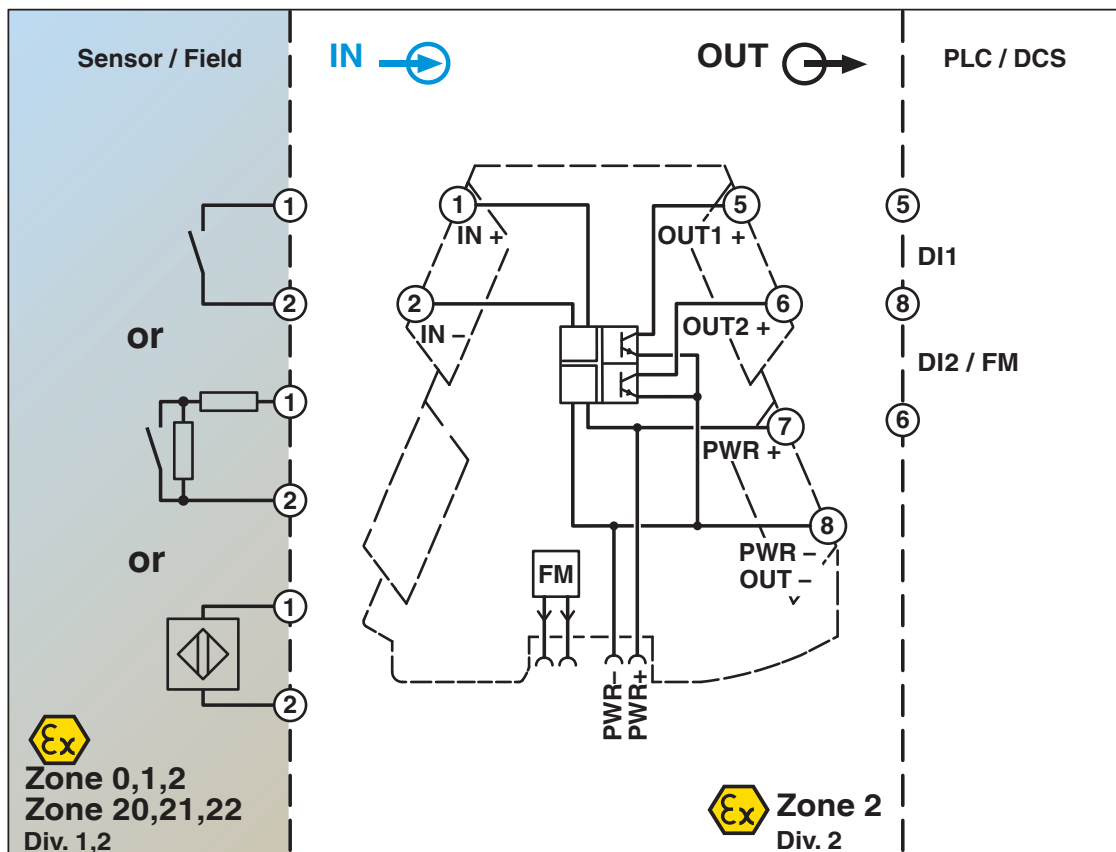
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Einbaulage	beliebig

Zeichnungen

Blockschaltbild



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



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157854>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157854>



cULus Listed

Zulassungs-ID: E238705



Functional Safety

Zulassungs-ID: 1435.IM.131623/19

DNV

Zulassungs-ID: TAA00003FZ



cULus Listed

Zulassungs-ID: E238705



IECEx

Zulassungs-ID: IECEx IBE 21.0022X



ATEX

Zulassungs-ID: IBExU21ATEX1061 X



CCC

Zulassungs-ID: 2023122316116235

INMETRO

Zulassungs-ID: DNV 23.0188 X



cULus Listed

Zulassungs-ID: E196811



cULus Listed

Zulassungs-ID: E196811

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



1157854

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1157854>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210121
ECLASS-15.0	27210121

ETIM

ETIM 10.0	EC001485
-----------	----------

UNSPSC

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

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	153e2927-aa2f-4d54-b3d8-e478ae5edd31