

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

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.



NAMUR-Trennschaltverstärker, 2-kanalig zum Betrieb von Näherungsinitiatoren und Schaltern. Die Signale werden über Transistorausgänge (passiv) zur Steuerungsebene übertragen. Leitungsfehlererkennung, galvanische 3-Wege-Trennung, SIL 2, Schraubanschluss.

Ihre Vorteile

- Energieversorgung und Fehlermeldung über Tragschienen-Busverbinder möglich
- Installation in Zone 2, Zündschutzart "n" (EN 60079-15) zulässig
- Bis SIL 2 nach EN 61508
- Leitungsfehlererkennung (LFD), ein-/ausschaltbar, Fehlermeldung durch rot blinkende LED und Sperrung des Transistorausganges
- 2-kanalig
- Galvanische 3-Wege-Trennung
- Umschaltbare Wirkungsrichtung (Arbeits- oder Ruhestromverhalten)
- Eingang für NAMUR-Näherungsinitiatoren (EN 60947-5-6), potenzialfreie oder widerstandsbeschaltete Kontakte
- LED-Anzeigen für Versorgungsspannung, Schaltzustand und Störung gemäß NAMUR NE 44
- Signalausgang Transistor (passiv); bis 5 kHz

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2865036
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	J1 - MSR-Technik
Produktschlüssel	DK1113
Katalogseite	Seite 139 (C-5-2019)
GTIN	4046356491969
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	180 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	143 g
Zolltarifnummer	85365019
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Nutzungsbeschränkung

EMV-Hinweis	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich
-------------	---------------------------------------------------------------------

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Trennschaltverstärker
Produktfamilie	MACX Analog
Anwendung	Digital IN
Anzahl der Kanäle	2
Ausführung	Trennverstärker mit funktionaler Sicherheit SIL
Konfiguration	DIP-Schalter

Isolationseigenschaften: GB Standard

Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Systemeigenschaften

Funktionalität

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

Elektrische Eigenschaften

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

Galvanische Trennung Eingang/Ausgang

Galvanische Trennung	265 V (Scheitelwert nach IEC/EN 60079-7)
----------------------	------------------------------------------

Galvanische Trennung Eingang/Ausgang/Versorgung, Tragschienen-Busverbinder

Bemessungsisolationsspannung	300 V _{eff}
Prüfspannung	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolierung	Sichere Trennung nach IEC/EN 61010-1

Galvanische Trennung Eingang/Versorgung, Tragschienen-Busverbinder

Galvanische Trennung	265 V (Scheitelwert nach IEC/EN 60079-7)
----------------------	------------------------------------------

Galvanische Trennung Ausgang 1 / Ausgang 2

Bemessungsisolationsspannung	50 V _{eff}
Prüfspannung	1 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolierung	Basisisolierung nach IEC/EN 61010-1

Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)

Stromaufnahme maximal	< 34 mA (24 V DC)
Verlustleistung	≤ 1000 mW
Leistungsaufnahme	0,8 W

Eingangsdaten

Signal: NAMUR

Anzahl der Eingänge	2
Verwendbare Eingangsquellen	NAMUR-Näherungsinitiatoren (IEC/EN 60947-5-6)
	potenzialfreie Schaltkontakte
	widerstandsbeschaltete Schaltkontakte
Schaltswelle "0"-Signal Strom	< 1,2 mA (sperrend)
Schaltswelle "1"-Signal Strom	> 2,1 mA (leitend)
Kurzschlussstrom	8 mA
Schalthysterese	< 0,2 mA
Leitungsfehlererkennung	< 0,05 mA ... 0,35 mA (Leitungsbruch)
	< 100 Ω ... 360 Ω (Kurzschluss)
	ein-/ausschaltbar über DIP-Schalter
Leerlaufspannung	8 V DC

Ausgangsdaten

Schalten: Transistor

Beschreibung des Ausgangs	passiv
Schaltspannung minimal	3 V DC
Schaltspannung maximal	30 V DC
Drop (ΔU)	< 1,4 V
Schaltstrom maximal	50 mA (kurzschlussfest)
Schaltstrom minimal	5 mA (kurzschlussfest)
Schaltfrequenz	≤ 5 kHz

Signal

Anzahl der Ausgänge	2
---------------------	---

Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Abisolierlänge	7 mm
Schraubengewinde	M3
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 14
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Prüfbuchse

Durchmesser max	2 mm
-----------------	------

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

Ex-Daten

Ex-Installation (EPL)	Gc
	Div. 2

Schnittstellen

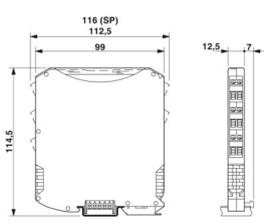
Daten

Anzahl der Kanäle	0
-------------------	---

Signalisierung

Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
	LED gelb (Schaltzustand)
	LED rot (Leistungsfehler)

Maße

Maßzeichnung	
Breite	12,5 mm
Höhe	112,5 mm
Tiefe	113,7 mm
Tiefe NS 35/7,5	114,5 mm (aufgerastet auf Tragschiene NS 35/7,5 nach EN 60715)

Materialangaben

Farbe	grau (RAL 7042)
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0 (Gehäuse)
Material Gehäuse	PA 6.6-FR

Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

Sicherheitstechnische Daten

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 (nicht von UL bewertet)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (beliebige Einbaulage)

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

	-40 °C ... 70 °C (Derating)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)

Höheneinsatzbereich (≤ 2000 m)

Höhenlage	≤ 2000 m (Die technischen Daten beziehen sich auf Höhenlagen ≤2000 m über NN. Für Höhenlagen >2000 m über NN siehe Datenblatt.)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 60 °C -40 °C ... 70 °C (Derating)
Bemessungsisolationsspannung	265 V AC/DC (U _{Isolation "ec"} : Versorgung, Eingang / Ausgang)

Höheneinsatzbereich (≤ 3000 m)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 54 °C -40 °C ... 63 °C (Derating)
Bemessungsisolationsspannung	190 V AC/DC (U _{Isolation "ec"} : Versorgung, Eingang / Ausgang)

Höheneinsatzbereich (≤ 4000 m)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 48 °C -40 °C ... 56 °C (Derating)
Bemessungsisolationsspannung	60 V AC/DC (U _{Isolation "ec"} : Versorgung, Eingang / Ausgang)

Höheneinsatzbereich (≤ 5000 m)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 42 °C -40 °C ... 49 °C (Derating)
Bemessungsisolationsspannung	60 V AC/DC (U _{Isolation "ec"} : Versorgung, Eingang / Ausgang)

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform
Hinweis	zusätzlich EN 61326

ATEX

Kennzeichnung	Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	IBExU 08 ATEX 1100 X

UKCA Ex (UKEX)

Kennzeichnung	Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	CML 22UKEX3527X

IECEX

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEX IBE 08.0005X

CCC / China-Ex

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	2022122310115713

UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	UL 508 Listed
	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Group IIC T4

Schiffbau-Zulassung

Zertifikat	DNV GL TAA00000AG
------------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Kennzeichnung	2
---------------	---

INMETRO

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	DNV 18.0141 X

EAC Ex

Kennzeichnung	Ex nA IIC T4 Gc
Zertifikat	BY/112 02.01 TP012 103.01 00078

Schiffbau-Daten

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

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

Störabstrahlung

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

Elektromagnetisches HF-Feld

Benennung	Elektromagnetisches HF-Feld
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
Bewertungskriterium	A

Schnelle Transienten (Burst)

Benennung	Schnelle transiente Störungen (Burst)
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
Bewertungskriterium	A

Leitungsgeführte Beeinflussung

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

Benennung	Leitungsgeführte Störgrößen
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
Bewertungskriterium	A

Normen und Bestimmungen

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

GB Standard

Normen/Bestimmungen	GB 3836.1
	GB 3836.3

Montage

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

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker

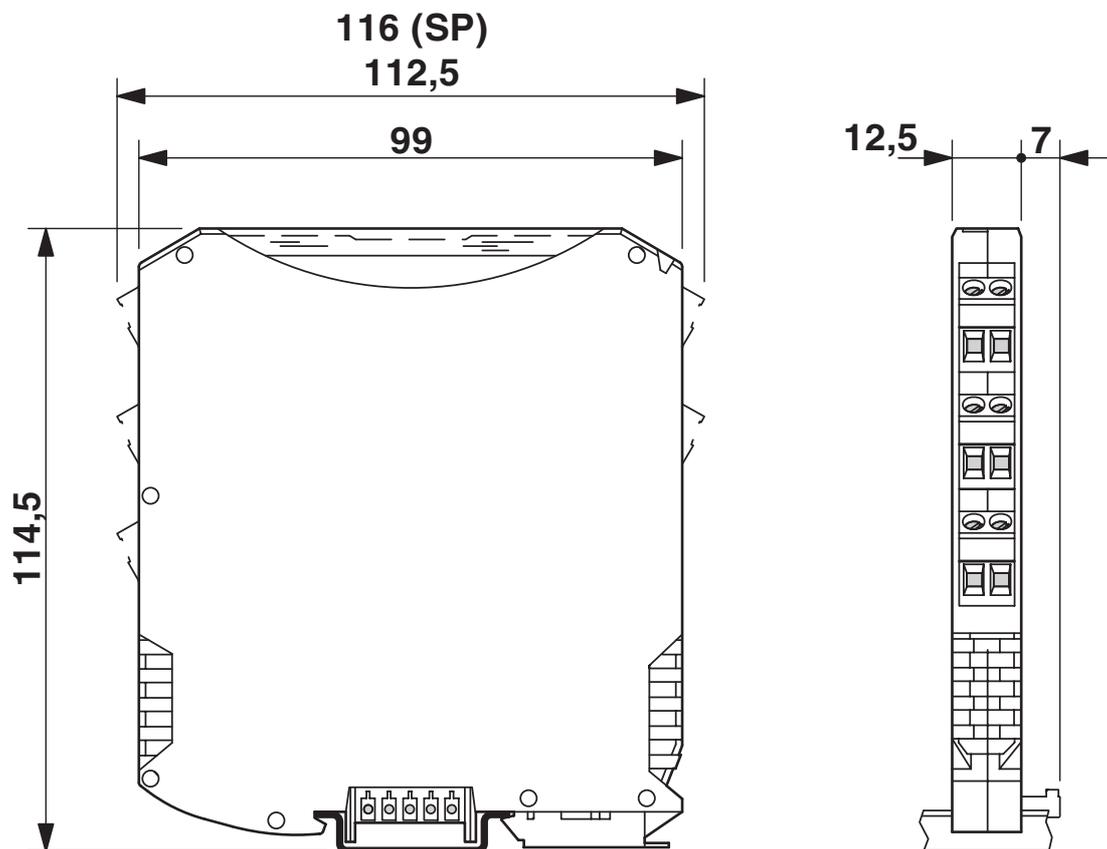
2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>



Zeichnungen

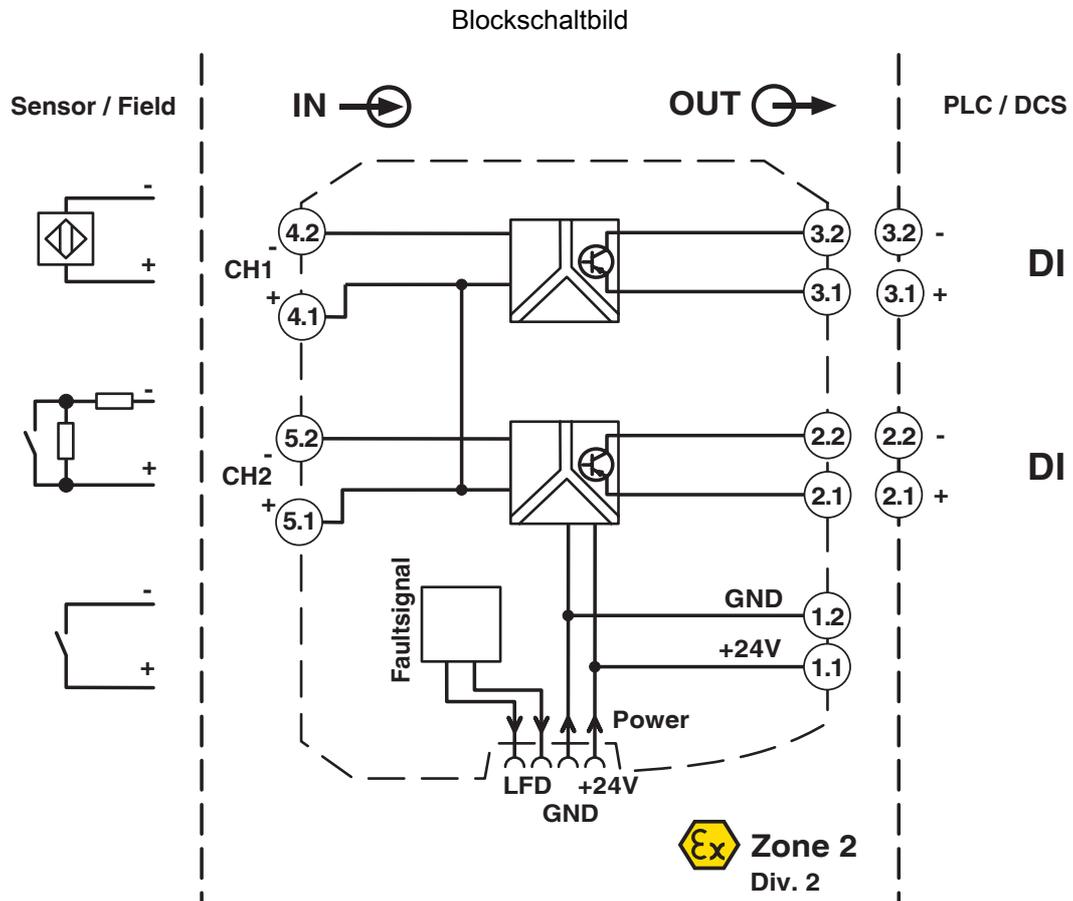
Maßzeichnung



MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker

2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>



2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

 **UL Listed**
Zulassungs-ID: E330267

 **cUL Listed**
Zulassungs-ID: E330267

Functional Safety
Zulassungs-ID: 07-06-39 R006 V1R2

 **CCC**
Zulassungs-ID: 2022122310115713

DNV
Zulassungs-ID: TAA00000AG

 **EAC Ex**
Zulassungs-ID: TP012 103.01 00078

 **cUL Listed**
Zulassungs-ID: E199827

 **UL Listed**
Zulassungs-ID: FILE E 199827

INMETRO
Zulassungs-ID: DNV 18.0141 X

 **IECEX**
Zulassungs-ID: IECEX IBE 08.0005X

 **ATEX**
Zulassungs-ID: IBExU 08 ATEX 1100

2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0

27210121

ETIM

ETIM 9.0

EC001485

UNSPSC

UNSPSC 21.0

39121000

2865036

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2865036>

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	93bdc1b8-58ef-4e42-8338-3e963748c155

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