

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 zum Betrieb von Näherungsinitiatoren und Schaltern. Die Signale werden pro Kanal über 1 Transistorausgang (passiv) zur Steuerungsebene übertragen. Anzahl der Kanäle: 2, Standardkonfiguration, 3-Wege-Trennung, Leitungsfehlererkennung, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2, Systematic Capability: 3, 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 |
| GTIN | 4046356491969 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 180 g |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 143 g |
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| Ursprungsland | DE |

Technische Daten

Artikeleigenschaften

| | |
|-------------------|-----------------------|
| Produkttyp | Trennschaltverstärker |
| Produktfamilie | MACX Analog |
| Anwendung | Digital IN |
| Anzahl der Kanäle | 2 |
| 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 |
| Verschmutzungsgrad | 2 |

Galvanische Trennung Eingang/Ausgang IEC/EN 60079-7

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Normen/Bestimmungen | IEC/EN 60079-7 |
| Bemessungsisolationsspannung | 265 V _{PP} |

Galvanische Trennung Eingang/Versorgung, Tragschienen-Busverbinder IEC/EN 60079-7

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Normen/Bestimmungen | IEC/EN 60079-7 |
| Bemessungsisolationsspannung | 265 V _{PP} |

Galvanische Trennung Eingang/Ausgang/Versorgung, Tragschienen-Busverbinder IEC/EN 61010-1

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

Galvanische Trennung Ausgang 1 / Ausgang 2 IEC/EN 61010-1

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

Versorgung

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Versorgungsnnennspannung | 24 V DC -20 % ... +25 % |
| Versorgungsspannungsbereich | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| Stromaufnahme maximal | < 34 mA (24 V DC) |

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

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

| | |
|-------------------|-----------|
| Verlustleistung | ≤ 1000 mW |
| Leistungsaufnahme | 0,85 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 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt AWG | 24 ... 14 |
| Anzugsdrehmoment | 0,5 Nm ... 0,6 Nm |

Prüfbuchse

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

Ex-Daten

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

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

| | |
|-----------------------|--------|
| Ex-Installation (EPL) | Gc |
| | Div. 2 |

Schnittstellen

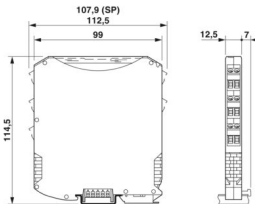
Daten

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

Signalisierung

| | |
|---------------|--------------------------------|
| Statusanzeige | LED grün (Versorgungsspannung) |
| | LED gelb (Schaltzustand) |
| | LED rot (Leitungsfehler) |

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 (Gehäuse) | 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 ... 60 °C (beliebige Einbaulage) |
| | -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 |

IECEX

| | |
|---------------|--------------------|
| Kennzeichnung | Ex ec IIC T4 Gc |
| Zertifikat | IECEX IBE 08.0005X |

CCC / China-Ex

| | |
|---------------|------------------|
| Kennzeichnung | Ex ec IIC T4 Gc |
| Zertifikat | 2022122310115713 |

UL, USA / Kanada

| | |
|---------------|----------------------------------|
| Kennzeichnung | UL 508 Listed UL 61010 Listed |
|---------------|----------------------------------|

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

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

| | |
|--|---------------------------------------|
| | 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 |
| Zertifikat | IN-AT-AS-MRL-25-00008 |

Systematic Capability

| | |
|---------------|---|
| Kennzeichnung | 3 |
|---------------|---|

INMETRO

| | |
|---------------|-----------------|
| Kennzeichnung | Ex ec IIC T4 Gc |
| Zertifikat | DNV 18.0141 X |

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

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

Normen und Bestimmungen

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

MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker



2865036

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

GB Standard

| | |
|---------------------|-------------|
| Normen/Bestimmungen | GB/T 3836.1 |
| | GB/T 3836.3 |

Montage

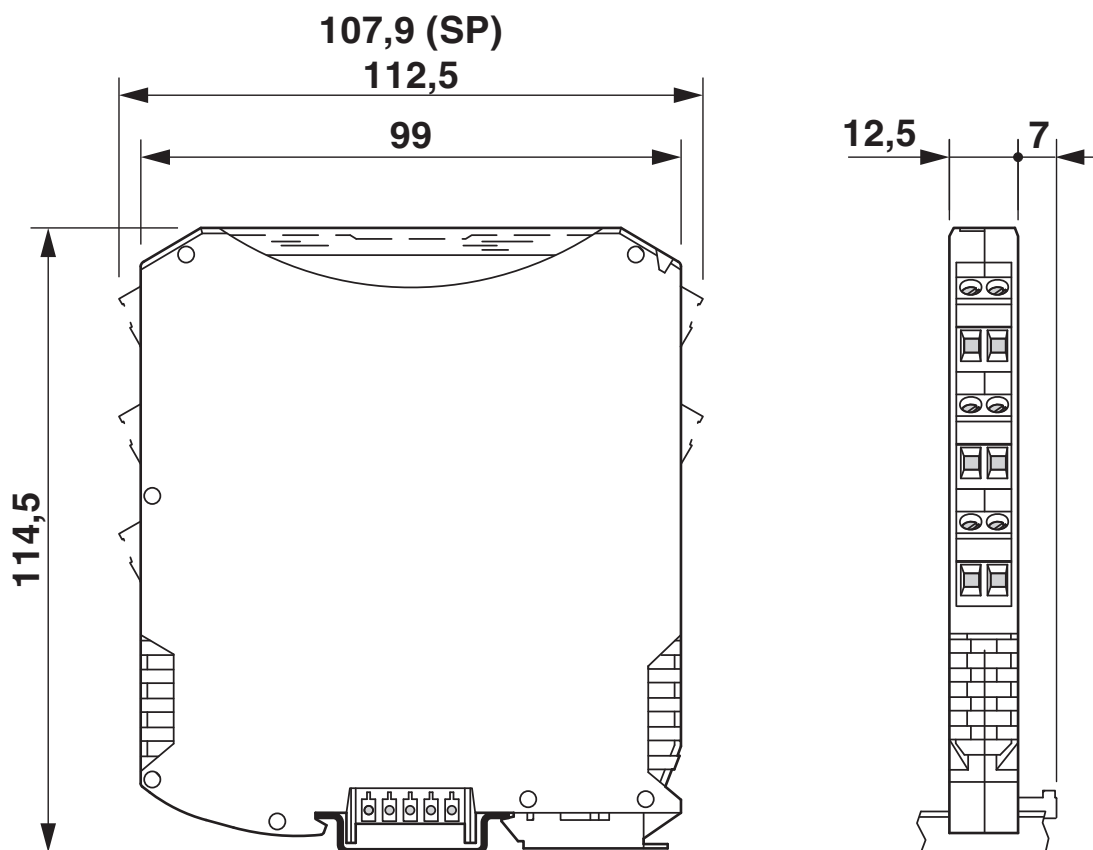
| | |
|------------|---------------------|
| Montageart | Tragschienenmontage |
|------------|---------------------|

2865036

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

Zeichnungen

Maßzeichnung

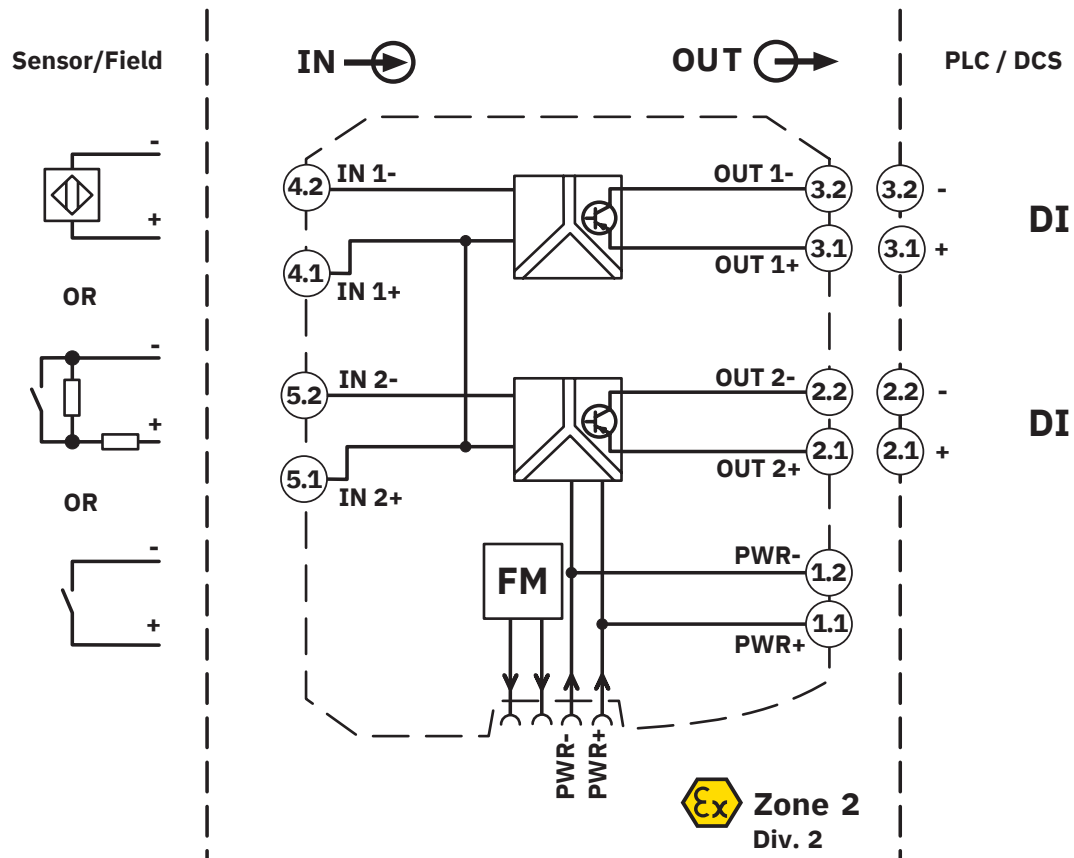


MACX MCR-SL-2NAM-T - Trennschaltverstärker

2865036

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

Blockschaltbild



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



CCC

Zulassungs-ID: 2022122310115713

DNV

Zulassungs-ID: TAA00000AG

TUEV Austria FS

Zulassungs-ID: IN-AT-AS-MRL-25-0008



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

Klassifikationen

ECLASS

| | |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27210121 |
| ECLASS-15.0 | 27210121 |

ETIM

| | |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | 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 | 93bdc1b8-58ef-4e42-8338-3e963748c155 |