

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

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.



Konfigurierbarer 3-Wege Trennverstärker mit sicherer, galvanischer Trennung, 24 V, Energiebrückung. Frontseitige DIP-Schalter, mehr als 1600 Signalumsetzungen einstellbar. Standardkonfiguration (IN 0 ... 10 V / OUT 0 ... 20 mA), Federkraftanschluss, SIL

## Ihre Vorteile

- Energieversorgung über Tragschienen-Busverbinder möglich
- Einstellung von mehr als 1600 Signalumsetzungen über frontseitige DIP-Schalter
- Installation in Zone 2 zulässig
- Bis SIL 2 nach EN 61508
- Ausgang aktiv oder passiv
- Statusanzeige für Versorgungsspannung
- Steckbare Schraub- oder Federkraftanschlusstechnik (Push-in Technology)
- Analoger Trennverstärker zum Trennen, Filtern, Verstärken und Wandeln von Standard-Analogsignalen
- Konfigurierbare Ein- und Ausgangssignale, einschließlich bipolarer Strom- und Spannungssignale
- Galvanische 3-Wege-Trennung
- Grenzfrequenz 10 kHz für zeitkritische Anwendungen

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2811556
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DG
Produktschlüssel	DK1111
GTIN	4046356467001
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	169,5 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	96 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

Produktfamilie	MACX Analog
Anzahl der Kanäle	1
Konfiguration	DIP-Schalter

### Systemeigenschaften

#### Funktionalität

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

### Elektrische Eigenschaften

Abgleich Span	± 4 %
Abgleich Zero	± 4 %
Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Grenzfrequenz (3 dB)	10 kHz (umschaltbar 30 Hz)
Schutzbeschaltung	Transientenschutz
Sprungantwort (10-90%)	35 µs (10 kHz) 11 ms (30 Hz)
Temperaturkoeffizient maximal	0,0075 %/K
Übertragungsfehler maximal	≤ 0,1 % (vom Endwert abgeglichen)

#### Galvanische Trennung

Prüfspannung	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

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

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 61010-1
Bemessungsisolationsspannung	300 V <sub>eff</sub>
Isolierung	Sichere Trennung

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

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-7
Bemessungsisolationsspannung	250 V AC/DC

#### Versorgung

Versorgungsnennspannungsbereich	12 V DC ... 24 V DC -20 % ... +25 %
Versorgungsspannungsbereich	9,6 V DC ... 30 V DC
Verlustleistung	500 mW (bei 24 V DC / 20 mA)
Leistungsaufnahme	≤ 700 mW

### Eingangsdaten

#### Signal: Spannung/Strom

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

Anzahl der Eingänge	1
Eingangssignal Spannung	0 mV ... 50 mV 0 mV ... 60 mV 0 mV ... 75 mV 0 mV ... 100 mV 0 mV ... 120 mV 0 mV ... 150 mV 0 mV ... 200 mV 0 mV ... 300 mV 0 mV ... 500 mV 0 V ... 1 V 0 V ... 1,5 V 0 V ... 2 V 0 V ... 3 V 0 V ... 5 V 0 V ... 10 V (konfigurierbar über DIP-Schalter) 0 V ... 15 V 0 V ... 20 V 0 V ... 30 V 0 V ... 50 V 0 V ... 100 V -50 mV ... 50 mV -60 mV ... 60 mV -75 mV ... 75 mV -100 mV ... 100 mV -120 mV ... 120 mV -150 mV ... 150 mV -200 mV ... 200 mV -300 mV ... 300 mV -500 mV ... 500 mV -1 V ... 1 V -1,5 V ... 1,5 V -2 V ... 2 V -3 V ... 3 V -5 V ... 5 V -10 V ... 10 V -15 V ... 15 V -20 V ... 20 V -30 V ... 30 V -50 V ... 50 V -100 V ... 100 V 1 V ... 5 V 2 V ... 10 V
Eingangssignal Spannung minimal	± 50 mV

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

Eingangssignal Spannung maximal	± 100 V
Eingangssignal Strom	0 mA ... 1 mA (konfigurierbar über DIP-Schalter)
	0 mA ... 1,5 mA
	0 mA ... 2 mA
	0 mA ... 3 mA
	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 15 mA
	0 mA ... 20 mA
	0 mA ... 30 mA
	0 mA ... 50 mA
	0 mA ... 100 mA
	-1 mA ... 1 mA
	-1,5 mA ... 1,5 mA
	-2 mA ... 2 mA
	-3 mA ... 3 mA
	-5 mA ... 5 mA
	-10 mA ... 10 mA
	-15 mA ... 15 mA
	-20 mA ... 20 mA
	-30 mA ... 30 mA
	-50 mA ... 50 mA
	-100 mA ... 100 mA
	1 mA ... 5 mA
	2 mA ... 10 mA
	4 mA ... 20 mA
Eingangssignal Strom minimal	± 1 mA
Eingangssignal Strom maximal	± 100 mA
Eingangswiderstand Spannungseingang	ca. 1 MΩ (±1 V DC ... ±100 V DC)
Eingangswiderstand Stromeingang	ca. 10 Ω (±10 mA DC ... ±100 mA DC)

## Ausgangsdaten

Signal: Spannung/Strom

Anzahl der Ausgänge	1
Konfigurierbar/Programmierbar	ja, umschaltbar
Ausgangssignal Spannung	0 V ... 10 V (konfigurierbar über DIP-Schalter)
	0 V ... 5 V
	2 V ... 10 V
	1 V ... 5 V
	-10 V ... 10 V
	-5 V ... 5 V
	0 V ... 2,5 V
	0,5 V ... 2,5 V

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

	-2,5 V ... 2,5 V
Ausgangssignal Spannung invers	0 V ... 2,5 V
	0 V ... 5 V
	0 V ... 10 V
Ausgangssignal Strom	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 20 mA (konfigurierbar über DIP-Schalter)
	1 mA ... 5 mA
	2 mA ... 10 mA
	4 mA ... 20 mA
	-5 mA ... 5 mA
	-10 mA ... 10 mA
	-20 mA ... 20 mA
Ausgangssignal Strom invers	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 20 mA
Bürde/Ausgangslast Spannungsausgang	$\geq 1 \text{ k}\Omega$ (10 V)
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	$\leq 600 \Omega$ (20 mA; aktiv)
Ripple	$\text{passiv: } \leq (U_B - 2 \text{ V}) / I_{\text{outmax}}$ $\text{eff: } < 10 \text{ mV}_{\text{eff}}$

## Anschlussdaten

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Abisolierlänge	10 mm
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel (2 Leiter gleichen Querschnitts)	0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,34 mm <sup>2</sup> (TWIN-Aderendhülse ohne Kunststoffhülse) 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (TWIN-Aderendhülse mit Kunststoffhülse)
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 14 24 ... 22 (TWIN-Aderendhülse ohne Kunststoffhülse) 20 ... 16 (TWIN-Aderendhülse mit Kunststoffhülse)

## Ex-Daten

Ex-Installation (EPL)	Gc
	Div. 2

## Maße

Maßzeichnung	

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

Breite	12,5 mm
Höhe	107,9 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)
Material Gehäuse	PA 6.6-FR

## Kennwerte

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

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

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - High-Demand

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

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-Demand

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

Sicherheitstechnische Daten: IEC 61508 - Low-Demand

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

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP20 (nicht von UL bewertet)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C

Höheneinsatzbereich ( $\leq$  2000 m)

Höhenlage	$\leq$ 2000 m (Die technischen Daten beziehen sich auf Höhenlagen $\leq$ 2000 m über NN. Für Höhenlagen > 2000 m über NN siehe Datenblatt.)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 70 °C

Höheneinsatzbereich ( $\leq$  3000 m)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 60 °C
Bemessungsisolationsspannung	190 V

Höheneinsatzbereich ( $\leq$  4000 m)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 55 °C
Bemessungsisolationsspannung	63 V

Höheneinsatzbereich ( $\leq$  5000 m)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
--------------	---------------------

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 45 °C
Bemessungsisolationsspannung	63 V

## Zulassungen

CE

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

ATEX

Kennzeichnung	Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	BVS 10 ATEX E 059 X

UKCA Ex (UKEX)

Kennzeichnung	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Zertifikat	PxCIF21UKEX2811284X

IECEx

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEx BVS 10.0044X

CCC / China-Ex

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	2021122304114077

UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
	Class I, Zone 2, Group IIC

Schiffbau-Zulassung

Zertifikat	DNV GL TAA000020C
------------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

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

INMETRO

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	DNV 21.0063 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	Konformität zur EMV-Richtlinie
------------------------------------	--------------------------------

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Hinweis	Während der Störbeeinflussung kann es zu geringen Abweichungen kommen.

## Störabstrahlung

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

## Elektromagnetisches HF-Feld

Benennung	Elektromagnetisches HF-Feld
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	1 %

## Schnelle Transienten (Burst)

Benennung	Schnelle transiente Störungen (Burst)
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	1 %

## Leitungsgeführte Beeinflussung

Benennung	Leitungsgeführte Störgrößen
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	1 %

## Normen und Bestimmungen

### GB Standard

Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3

## Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Einbaulage	beliebig

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker

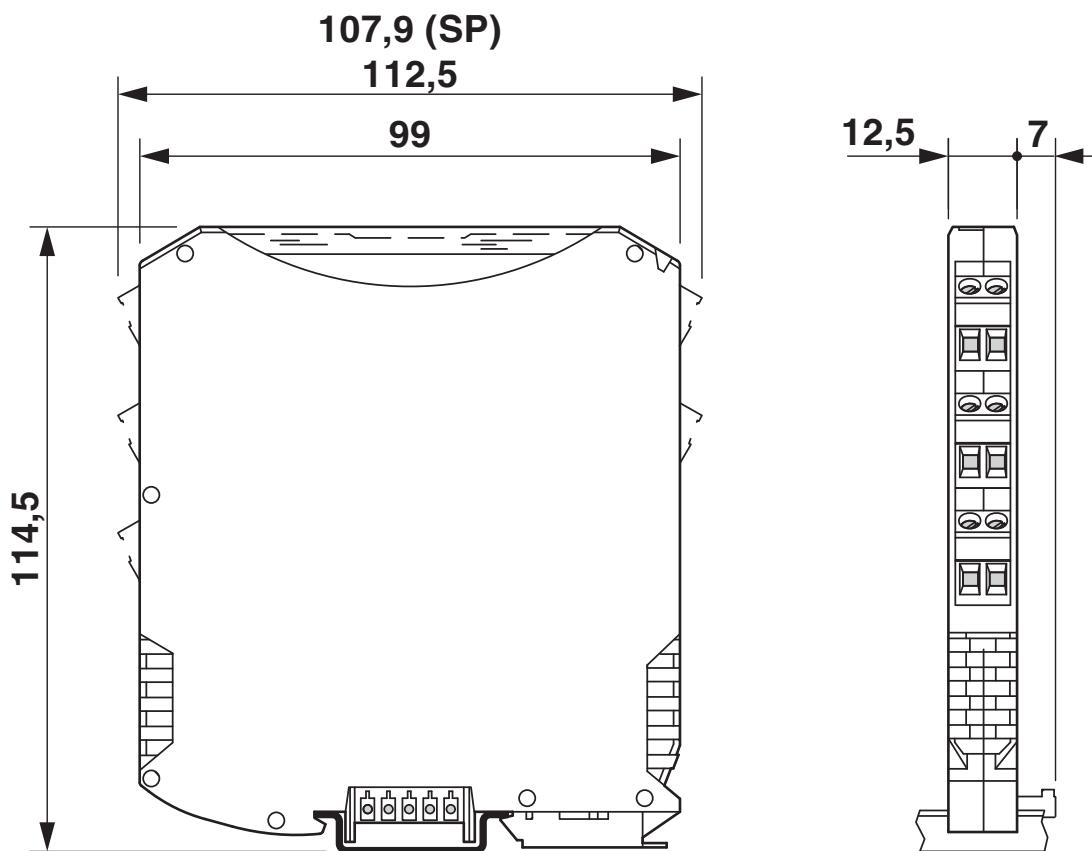


2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

## Zeichnungen

Maßzeichnung



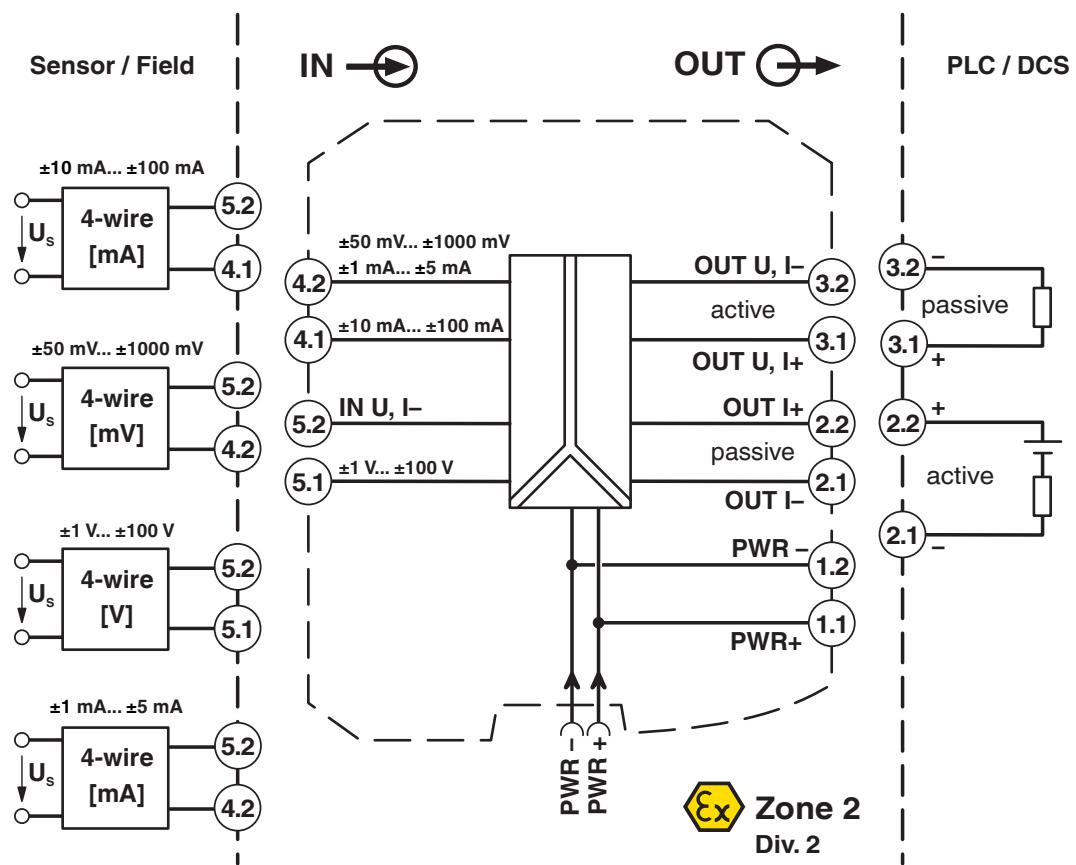
# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

Blockschaltbild



# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

## Zulassungen

☞ Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

**DNV**

Zulassungs-ID: TAA000020C



**UL Listed**

Zulassungs-ID: E330267



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E330267

**Functional Safety**

Zulassungs-ID: BVS Pb 01/10



**EAC Ex**

Zulassungs-ID: TP012 103.01 00078



**IECEx**

Zulassungs-ID: IECEx BVS 10.0044X



**CCC**

Zulassungs-ID: 2021122304114077



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: E199827



**UL Listed**

Zulassungs-ID: FILE E 199827



**ATEX**

Zulassungs-ID: BVS 10 ATEX E059 X

**INMETRO**

Zulassungs-ID: DNV 21.0063X

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

### ETIM

ETIM 10.0	EC002653
-----------	----------

### UNSPSC

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

# MACX MCR-UI-UI-SP-NC - Eingangstrennverstärker



2811556

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2811556>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c), 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 „Herstellererklärung“. 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	f1e356a7-b545-4fc6-86cd-e1493676de02

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachmarkstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

[info@phoenixcontact.de](mailto:info@phoenixcontact.de)