MACX MCR-EX-SL-UI-REL - Grenzwertschalter

2906164

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906164

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.



Grenzwertschalter mit Ex i-Eingang für aktive Strom- und Spannungssignale und einem Grenzwert-Relaisausgang (Wechsler). Einstellbar über DIP-Schalter und Potenziometer, galvanische 3-Wege-Trennung, bis SIL2 (SC3), PLc Kat.1, Schraubanschluss.

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2906164
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DG
Produktschlüssel	DK1217
GTIN	4055626043173
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	255,2 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	250 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Grenzwertschalter
Produktfamilie	MACX Analog
Anzahl der Kanäle	1
Konfiguration	DIP-Schalter
	Potenziometer

Systemeigenschaften

Funktionalität

Konfiguration	DIP-Schalter
	Potenziometer

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung
Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Schaltpunktgenauigkeit	< 0,1 %
Sprungantwort (0-99%)	≤ 22 ms
Temperaturkoeffizient maximal	0,01 %/K
Übertragungsfehler maximal	0,1 %

Galvanische Trennung

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

Galvanische Trennung Ausgang/Versorgung IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	250 V AC

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

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 61010-1
Bemessungsisolationsspannung	300 V AC
Isolierung	Sichere Trennung

Galvanische Trennung Eingang/Ausgang, Versorgung IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	375 V AC

Versorgung

Versorgungsnennspannungsbereich	12 V DC ... 24 V DC -20 % ... +25 %
Versorgungsspannungsbereich	9,6 V DC ... 30 V DC
Stromaufnahme typisch	38 mA (24 V DC)
Stromaufnahme maximal	90 mA (10 V DC)

Verlustleistung	< 0,9 W
Leistungsaufnahme	≤ 1,2 W

Eingangsdaten

Signal: Spannung/Strom

Beschreibung des Eingangs	eigensicher
Eingangssignal Spannung	0,1 V ... 10 V
	0,1 V ... 10,5 V (Maximalbereich)
Gesamtfehler des Spannungseingangs maximal	± 10 mV
Eingangssignal Strom	0,2 mA ... 20 mA
	0,18 mA ... 21 mA (Maximalbereich)
Gesamtfehler des Stromeingangs maximal	± 20 µA
Eingangswiderstand Spannungseingang	> 100 kΩ
Eingangswiderstand Stromeingang	< 28 Ω
Schaltschwelle "0"-Signal Strom	einstellbar über DIP-Schalter (in 1,25 %-Schritten) und Potenziometer (linear bis 2 % der durch DIP-Schalter eingestellten Schaltschwelle)
Schalthysterese	off: ca. 0,5 %, on: ca. 1 %
Leitungsfehlererkennung	< 0,1 mA (Leitungsbruch)
	> 21,1 mA (Kurzschluss)

Ausgangsdaten

Schalten: Relais

Kontaktausführung	1 Wechsler
Kontaktmaterial	$AgSnO_2$, hartvergoldet
Schaltstrom maximal	≤ 4 A AC (cos phi = 1)
	≤ 1 A DC (ohmsche Last, 24 V DC, 50 mW)
	≤ 0,2 A DC (ohmsche Last, 120 V DC)

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

Ex-Installation (EPL)	Gc
	Div. 2

Ex i-Stromkreise (EPL)	[Ga]
	[Da]
	[Ma]
	[Div. 1]

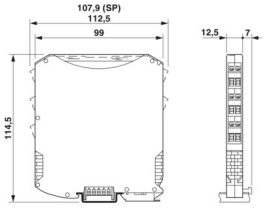
Sicherheitstechnische Daten

Eingangsspannung U_i	30 V (Strom- und Spannungseingang)
Eingangsstrom I_i	120 mA (Strom- und Spannungseingang)
Eingangsleistung P_i	0,9 W (Strom- und Spannungseingang)
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	75 nF (bei Stromeingang)
	vernachlässigbar bei Spannungseingang
Max. Ausgangsspannung U_o	0 V DC (Stromeingang)
	3,9 V DC (Spannungseingang)
Max. Ausgangsstrom I_o	0 mA (Stromeingang)
	0,1 mA (Spannungseingang)
Max. Ausgangsleistung P_o	0 mW (Stromeingang)
	0,5 mW (Spannungseingang)
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	253 V AC
	125 V DC
IIC: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 3,3 µF, 5 mH / 4,7 µF, 1 mH / 6,3 µF
IIB/IIIC: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 16 µF, 5 mH / 24 µF, 1 mH / 35 µF
IIA/I: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 24 µF, 5 mH / 35 µF, 1 mH / 48 µF

Signalisierung

Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
	LED gelb (Schaltausgang)
	LED rot, blinkend (Leitungs-, Sensorfehler, ERR)

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

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 65 °C (beliebige Einbaulage)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	≤ 2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform
Hinweis	zusätzlich EN 61326

ATEX

Kennzeichnung	Ⓔx II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	Ⓔx II 3(1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	Ⓔx I (M1) [Ex ia Ma] I
Zertifikat	TÜV 17 ATEX 8061 X

IECEx

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEx TUR 18.0014X

CCC / China-Ex

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	2022122316115960

UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	UL 61010 Listed
	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
Zertifikat	cULus C.D.-No 83104549

Schiffbau-Zulassung

Zertifikat	DNV GL TAA000020C

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Kennzeichnung	2
Zertifikat	TÜV Rheinland 968/FSP 1481.01/23

Systematic Capability

Kennzeichnung	3

Performance Level (ISO 13849)

Kennzeichnung	c

INMETRO

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	DNV 21.0089 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
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Hinweis	Während der Störbeeinflussung kann es zu geringen Abweichungen kommen.

Störabstrahlung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-4

Normen und Bestimmungen

Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung

GB Standard

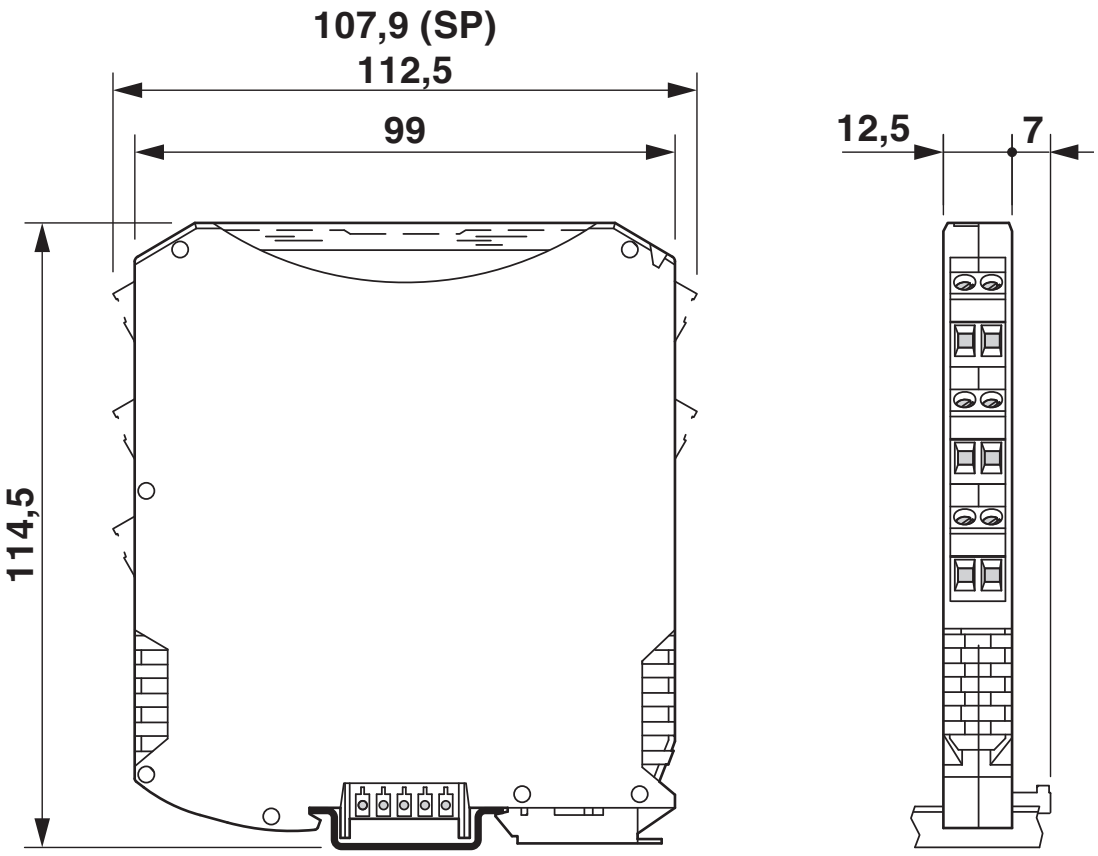
Normen/Bestimmungen	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4
	GB/T 3836.8

Montage

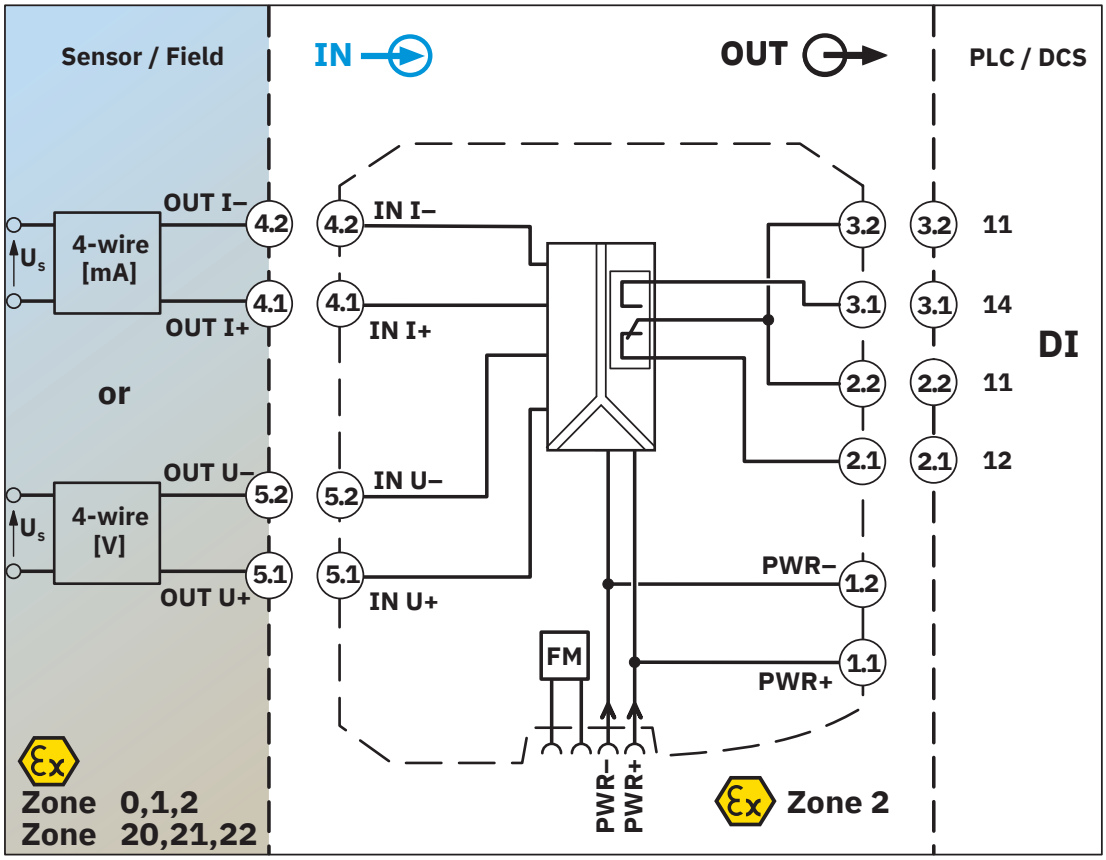
Montageart	Tragschienenmontage

Zeichnungen

Maßzeichnung



Blockschaltbild



Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2906164

DNV
Zulassungs-ID: TAA000020C

UL Listed
Zulassungs-ID: E330267

cUL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 330267

Functional Safety
Zulassungs-ID: 968/FSP 1481.00/17

EAC Ex
Zulassungs-ID: RU C-DE.HB49.B.00145

IECEx
Zulassungs-ID: IECEx TUR 18.0014X

CCC
Zulassungs-ID: 2022122316115960

cUL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 199827

UL Listed
Zulassungs-ID: E199827

INMETRO
Zulassungs-ID: DNV 21.0089 X

ATEX
Zulassungs-ID: TÜV 17 ATEX 8061 X

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-15.0	27210120

ETIM

ETIM 10.0	EC002653

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000

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)
	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(CAS-Nr.: 79-94-7)
SCIP	87a1b338-32c7-4bf1-88fb-598c3574a9b8

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de