MACX MCR-TC-I - Temperaturmessumformer

1050228

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1050228

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.

Temperaturmessumformer: Wandelt Signale von Thermoelementen und mV-Quellen in 0/4-20 mA Signale. Frei programmierbar, galvanische 3-Wege Trennung, Schraubanschluss, SIL.

Ihre Vorteile

- Eingang für Thermoelemente und mV-Quellen
- Energieversorgung über Tragschienen-Busverbinder möglich
- Programmierung während des Betriebs, bei angeschlossenem Messkreis und auch spannungslos über Programmieradapter IFS-USB-PROG-ADAPTER
- Installation in Zone 2, Zündschutzart "ec" (EN 60079-7) zulässig
- Galvanische 3-Wege-Trennung
- Statusanzeige für Versorgungsspannung, Leitungs-, Sensor- und Modulfehler
- Konfiguration über Software (FDT-DTM): Sensortyp, Anschlusstechnik, Messbereich, Messeinheit, Filter, Alarmsignal und Ausgangsbereich
- Ausgang: 0 mA ... 20 mA oder 4 mA ... 20 mA

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1050228
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	J1 - MSR-Technik
Produktschlüssel	DK1115
GTIN	4055626662794
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	168,8 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	150 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Nutzungsbeschränkung

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

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Temperaturmessumformer
Produktfamilie	MACX Analog
Anwendung	Temperatur
Anzahl der Kanäle	1
Konfiguration	Software

Systemeigenschaften

Funktionalität

Konfiguration	Software

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung
Kaltstellenfehler maximal	± 2 K
Sprungantwort (0-99%)	≤ 1,7 s
Temperaturkoeffizient typisch	0,01 %/K
Übertragungsfehler typisch	0,1 % (Vollständige Übertragungsfehlerbestimmung siehe Datenblatt)

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_{eff}
Isolierung	Sichere Trennung

Galvanische Trennung Eingang/Ausgang IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	375 V_{PP}

Galvanische Trennung Eingang/Versorgung IEC/EN 60079-11

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	375 V_{PP}

Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC -20 % ... +25 %
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC
Stromaufnahme maximal	< 40 mA (24 V DC)
Verlustleistung	≤ 0,76 W
Leistungsaufnahme	≤ 1 W

Eingangsdaten

Signal

Anzahl der Eingänge	1
Eingangssignal	Temperatur
	Spannung

Messen

Verwendbare Sensortypen (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, C, D, A-1, A-2, A-3, M, Lr
Temperaturmessbereich	-250 °C ... 2500 °C (Bereich abhängig vom Sensortyp)
:	500 °C ... 1820 °C
	-230 °C ... 1000 °C
	-210 °C ... 1200 °C
	-250 °C ... 1372 °C
	-200 °C ... 1300 °C
	-50 °C ... 1768 °C
	-50 °C ... 1768 °C
	-200 °C ... 400 °C
	-200 °C ... 900 °C
	-200 °C ... 600 °C
	0 °C ... 2315 °C
	0 °C ... 2315 °C
	0 °C ... 2500 °C
	0 °C ... 1800 °C
	0 °C ... 1800 °C
	-200 °C ... 100 °C
	-200 °C ... 800 °C
mV-Signalbereich linear	-1000 mV ... 1000 mV
Messbereichsspanne Temperatur	min. 50 K bei Thermoelementen, 10 % der Nominalspanne des jeweiligen Bereiches bei mV-Quellen

Ausgangsdaten

Signal: Strom

Anzahl der Ausgänge	1
Konfigurierbar/Programmierbar	ja
Ausgangssignal Strom	0 mA ... 20 mA
	4 mA ... 20 mA (SIL)
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	≤ 600 Ω
Ausgangswelligkeit (Strom)	< 15 μA_{SS}

	< 10 μA_{rms}
Verhalten bei Sensorfehler	frei definierbar

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

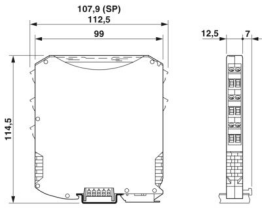
Ex-Daten

Ex-Installation (EPL)	Gc
	Div. 2

Signalisierung

Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung)
	LED rot, blinkend 2,8 Hz (Leitungs-, Sensorfehler am Ein- oder Ausgang, ERR)
	LED rot, blinkend 1,4 Hz (Simulationsbetrieb, ERR)
	LED rot, dauerhaft an (Modulfehler, 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)	-40 °C ... 70 °C (beliebige Einbaulage)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 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 ... 70 °C
Prüfspannung	2,5 kV
Bemessungsisolationsspannung	300 V_{eff}

Höheneinsatzbereich (≤ 3000 m)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 60 °C
Prüfspannung	2,25 kV
Bemessungsisolationsspannung	150 V_{eff}

Höheneinsatzbereich (≤ 4000 m)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 55 °C
Prüfspannung	2 kV
Bemessungsisolationsspannung	150 V_{eff}

Höheneinsatzbereich (≤ 5000 m)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Prüfspannung	1,75 kV
Bemessungsisolationsspannung	150 V_{eff}

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform
Hinweis	zusätzlich EN 61326

ATEX

Kennzeichnung	Ⓔx II 3 G Ex ec ic IIC T4 Gc
Zertifikat	IBExU19ATEX1006 X

IECEx

Kennzeichnung	Ex ec ic IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEx IBE 19.0001 X

UL, USA / Kanada

	UL 61010 Listed

Kennzeichnung	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	SEBS-A.150520/17, V2.0

Systematic Capability

Kennzeichnung	2

INMETRO

Kennzeichnung	Ex ec ic IIC T4 Gc
Zertifikat	DNV 21.0064 X

EAC Ex

Kennzeichnung	Ex ec ic IIC T4 Gc
Zertifikat	BY/112 02.01 TP012 103.01 00082

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
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

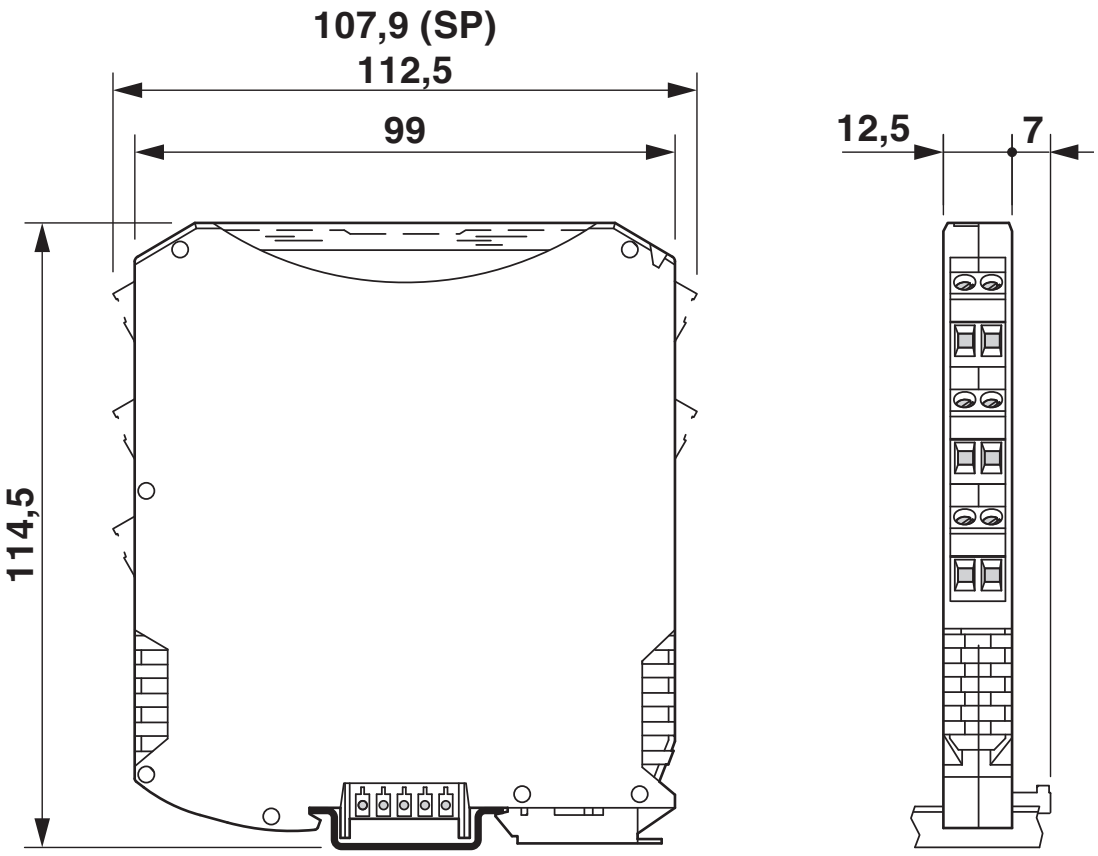
Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung

Montage

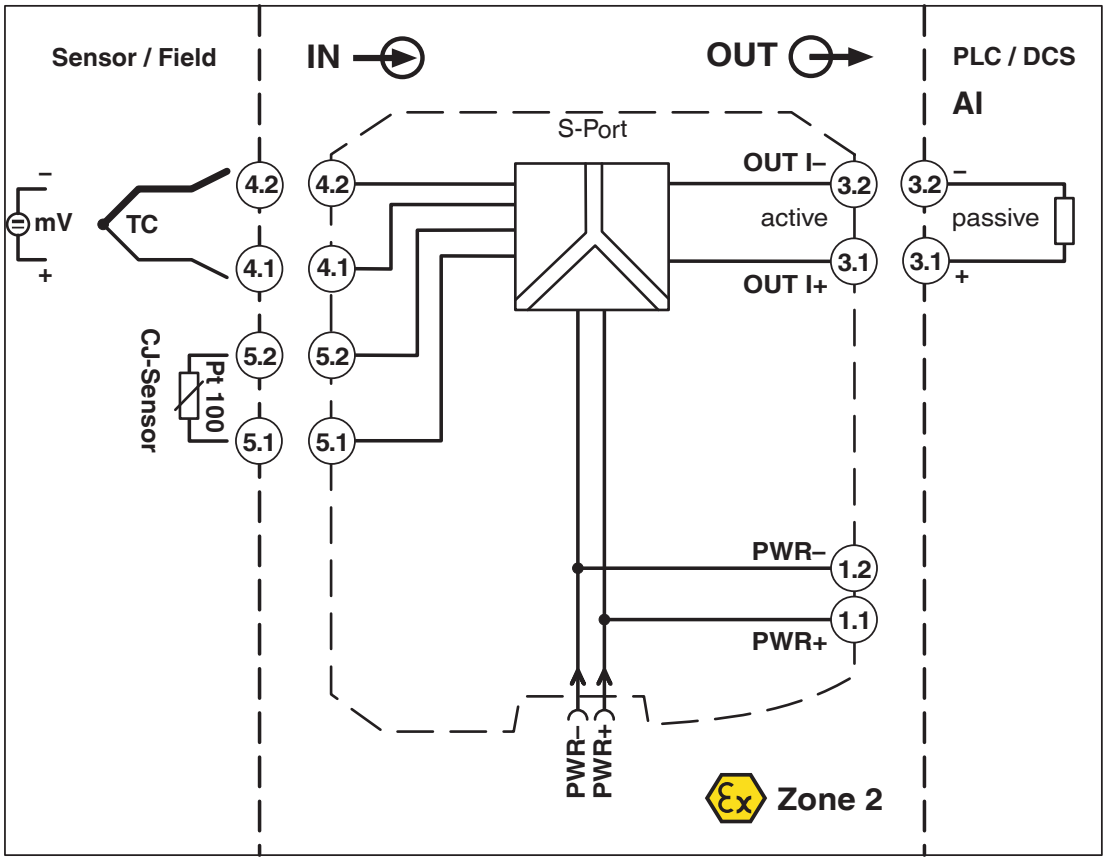
Montageart	Tragschienenmontage

Zeichnungen

Maßzeichnung



Blockschaltbild



Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1050228

UL Listed
Zulassungs-ID: E330267

cUL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 330267

Functional Safety
Zulassungs-ID: SEBS-A.20170608

DNV
Zulassungs-ID: TAA00000AG

IECEx
Zulassungs-ID: IECEx IBE 19.0001X

cUL Listed
Zulassungs-ID: E199827

UL Listed
Zulassungs-ID: E199827

INMETRO
Zulassungs-ID: DNV 21.0064 X

EAC Ex
Zulassungs-ID: TP012 103.01 00078

ATEX
Zulassungs-ID: IBExU 19 ATEX 1006 X

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210129
ECLASS-15.0	27210129

ETIM

ETIM 9.0	EC002919

UNSPSC

UNSPSC 21.0	41112100

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 „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	ffc6b81a-d1f7-4898-b47a-c1405e396a4b

Phoenix Contact 2025 © - 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