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.

CRA-READY



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	DG
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

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

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
Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Kaltstellenfehler maximal	± 2 K
Sprungantwort (0-99%)	≤ 1,7 s (bei Filterfaktor = 1)
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)
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ B	500 °C ... 1820 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ E	-230 °C ... 1000 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ J	-210 °C ... 1200 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ K	-250 °C ... 1372 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ N	-200 °C ... 1300 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ R	-50 °C ... 1768 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ S	-50 °C ... 1768 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ T	-200 °C ... 400 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ L	-200 °C ... 900 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ U	-200 °C ... 600 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ C	0 °C ... 2315 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ D	0 °C ... 2315 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ A1 GOST	0 °C ... 2500 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ A2 GOST	0 °C ... 1800 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ A3 GOST	0 °C ... 1800 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ M GOST	-200 °C ... 100 °C
Temperaturmessbereich: Thermoelement Typ L GOST	-200 °C ... 800 °C
mV-Signalbereich linear	-1000 mV ... 1000 mV
Messbereichsspanne Temperatur	≥ 50 K (Thermoelemente)

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

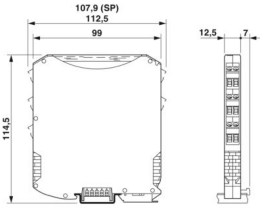
Ex-Daten

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

Kennzeichnung	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
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 Messbereichs-Endwert	1 %

Schnelle Transienten (Burst)

Benennung	Schnelle transiente Störungen (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
typische Abweichung vom Messbereichs-Endwert	1 %

Leitungsgeführte Beeinflussung

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

Normen und Bestimmungen

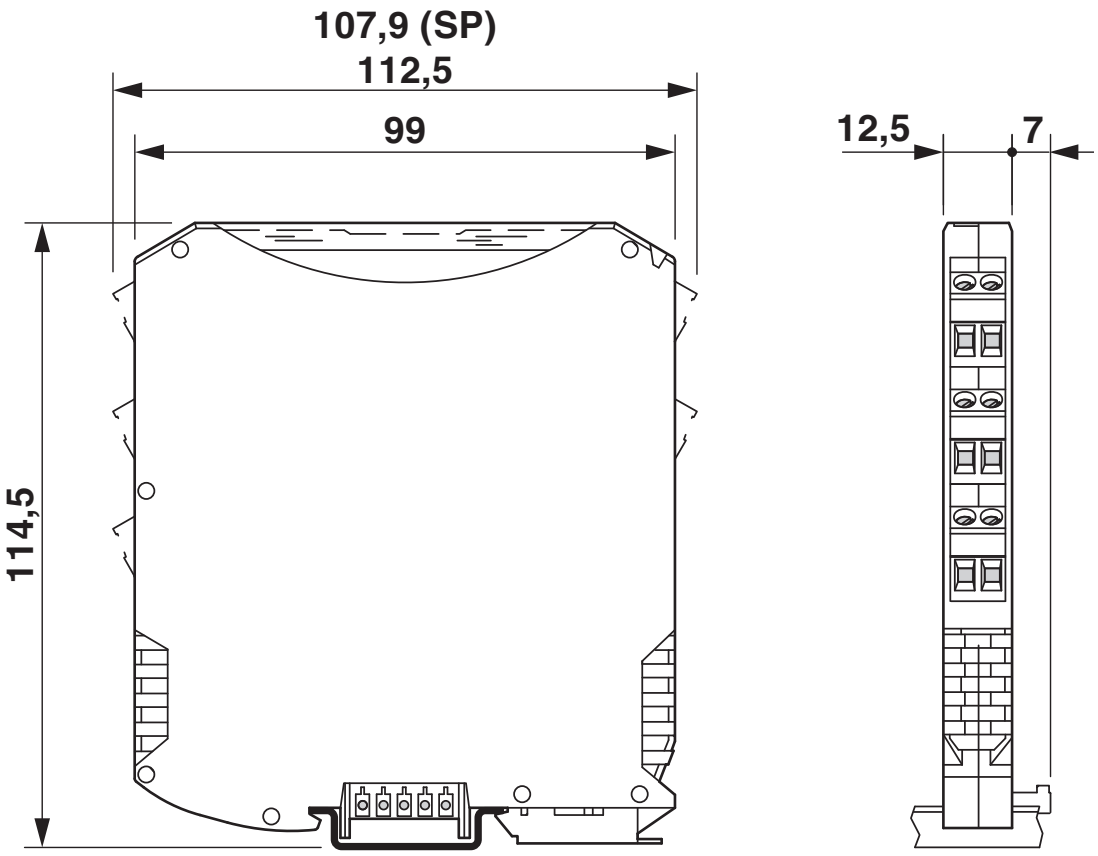
Galvanische Trennung	3-Wege-Trennung

Montage

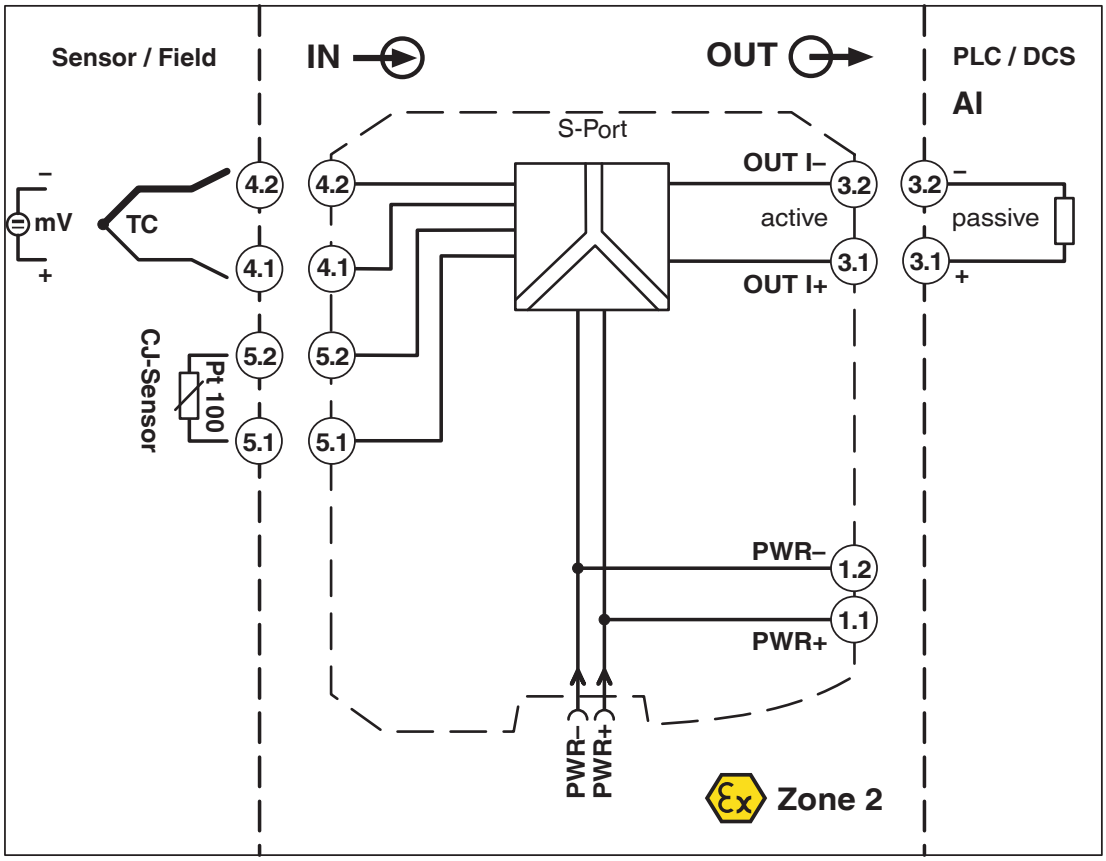
Montageart	Tragschienenmontage

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: BY/112 02.01 TP012xx

ATEX
Zulassungs-ID: IBEXU 25 ATEX B008X

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210129
ECLASS-15.0	27210129

ETIM

ETIM 10.0	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)
	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(CAS-Nr.: 79-94-7)
SCIP	ffc6b81a-d1f7-4898-b47a-c1405e396a4b

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