

IOA MCR-EX-TC-I - Temperaturmessumformer



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

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.



Ex i-Temperaturmessumformer für VIP I/O-Marshalling-Basiselemente: Wandelt Signale von im Ex-Bereich installierten Thermoelementen und überträgt ein 0/4 mA ... 20 mA-Signal zu einer Bürde (aktiv oder passiv) in den sicheren Bereich. Frei parametrierbar.

Produktbeschreibung

Ex i-Temperaturmessumformer: Wandelt Signale von im Ex-Bereich installierten Thermoelementen und mV-Quellen in ein lineares 0/4 ... 20 mA Signal und überträgt dies zu einer Bürde in den sicheren Bereich. Der Ausgang lässt sich per Schalter wahlweise aktiv oder passiv betreiben. Installiert wird der Messumformer per Steckkontakt auf ein passendes VIP I/O-Marshalling Basiselement. Die Parametrierung können Sie über eine kostenfreie Softwarelösung vornehmen. Eine USB-Schnittstelle unter dem Gehäusedeckel stellt dabei die Kommunikation zum PC her.

Ihre Vorteile

- Programmierung während des Betriebs, bei angeschlossenem Ex-Messkreis und auch spannungslos über Programmieradapter IFS-USB-PROG-ADAPTER
- Eingang für Thermoelemente und mV-Quellen
- Installation in Zone 2, Zündschutzart "ec" (EN 60079-7) zulässig
- Galvanische 3-Wege-Trennung
- Statusanzeige für Versorgungsspannung, Leitungs-, Sensor- und Modulfehler
- Ausgang: 0 mA ... 20 mA oder 4 mA ... 20 mA

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1085766
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DG
Produktschlüssel	DK1255
GTIN	4055626875705
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	121,8 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	121,8 g
Zolltarifnummer	85437090
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Temperaturmessumformer
Produktfamilie	VIP I/O-Marshalling
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 typisch	± 2 K
Sprungantwort (0-99%)	$\leq 1,7$ s (bei Filterfaktor = 1)
Temperaturkoeffizient maximal	0,01 %/K
Übertragungsfehler typisch	0,1 % (z. B. bei Typ J, Spanne 400 K, 4 mA ... 20 mA)

Galvanische Trennung

Überspannungskategorie	II (≤ 5000 m)
Verschmutzungsgrad	2 (≤ 5000 m)

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

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 61010-1
Bemessungsisolationsspannung	200 V _{eff}
Prüfspannung	2,3 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

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

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-11
Bemessungsisolationsspannung	150 V _{eff} 212 V _P

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

Normen/Bestimmungen	IEC/EN 60079-7
Bemessungsisolationsspannung	251 V _{eff} 355 V _P

Versorgung

Versorgungsnennspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC
Stromaufnahme maximal	< 40 mA (24 V DC)

IOA MCR-EX-TC-I - Temperaturmessumformer



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

Verlustleistung	≤ 0,7 W (Ausgang Aktiv)
	≤ 1 W (Ausgang Passiv)
Leistungsaufnahme	≤ 1 W (Ausgang Aktiv)
	≤ 0,73 W (Ausgang Passiv)

Eingangsdaten

Signal

Anzahl der Eingänge	1
Eingangssignal	Temperatur
	Spannung

Messen

Beschreibung des Eingangs	eigensicher
Verwendbare Sensortypen (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, C, D, A, A-1, A-2, A-3, M, Lr
Temperaturmessbereich	-230 °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-Signalebereich 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 (aktiv)
	4 mA ... 20 mA (passiv, ext. Quellspannung 19,2 V ... 26,4 V)
Ausgangssignal Strom maximal	21 mA

Bürde/Ausgangslast Stromausgang	$\leq 600 \Omega$
Ausgangswelligkeit	$< 20 \text{ mV}_{\text{SS}}$
	$< 14 \text{ mV}_{\text{eff}}$
Ausgangswelligkeit (Strom)	$< 15 \mu\text{A}_{\text{SS}}$
	$< 10 \mu\text{A}_{\text{rms}}$
Verhalten bei Sensorfehler	nach NE 43 oder frei definierbar

Anschlussdaten

Anschlussart	Steckanschluss
Anzahl der Anschlüsse	1
Polzahl	11

Programmierschluss

Anschlussart	Micro-USB Typ B
Anzahl der Anschlüsse	1
Hinweis	Programmieradapter

Ex-Daten

Sicherheitstechnische Daten

Max. innere Kapazität C_i	44 nF
Max. Ausgangsspannung U_o	6 V
Max. Ausgangsstrom I_o	4,3 mA (mV)
	7,1 mA (TC mit interner Kaltstelle)
	16,8 mA (TC mit externer Kaltstelle)
	7,1 mA (TC ohne Kaltstelle)
Max. Ausgangsleistung P_o	6,5 mW (mV)
	11 mW (TC mit interner Kaltstelle)
	25,2 mW (TC mit externer Kaltstelle)
	11 mW (TC ohne Kaltstelle)
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	121 V AC ($\leq 2000 \text{ m}$)
	110 V DC ($\leq 2000 \text{ m}$)
	121 V AC/DC ($> 2000 \text{ m} \dots 3000 \text{ m}$)
	60 V AC/DC ($> 3000 \text{ m} \dots 4000 \text{ m}$)
	33 V AC/DC ($> 4000 \text{ m} \dots 5000 \text{ m}$)
	30 V DC (Zone 2: CHn+, CHn-)
IIA (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	850 mH / 1000 μF
IIB/IIIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	460 mH / 1000 μF
IIC (einfacher Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 40 μF
IIB/IIA/IIIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 950 nF, 50 mH / 950 nF, 5 mH / 950 nF, 1 mH / 950 nF
IIC (gemischter Stromkreis): max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	100 mH / 555 nF, 50 mH / 555 nF, 5 mH / 555 nF, 1 mH / 555 nF, 10 μH / 555 nF

Signalisierung

Statusanzeige	LED Versorgungsspannung, PWR (grün)
	LED rot, blinkend 2,8 Hz (Leitungs-, Sensorfehler am Ein- oder Ausgang, ERR)
	LED rot, blinkend 1,4 Hz (Simulationsbetrieb, ERR)
	LED rot, leuchtet: Modulfehler (Ausnahme: angeschlossener Programmieradapter und fehlende Versorgungsspannung)

Maße

Breite	10,3 mm
Höhe	80,1 mm
Tiefe	136 mm

Materialangaben

Farbe	grau (RAL 7042)
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0 (Gehäuse)
Material Gehäuse	PA 6.6-FR

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 (nicht von UL bewertet)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (Derating)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 60 °C
Bemessungsisolationsspannung	150 V _{eff} (Eingang/Ausgang/Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 55 °C
Bemessungsisolationsspannung	150 V _{eff} (Eingang/Ausgang/Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 61010-1)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	150 V _{eff} (Eingang/Ausgang/Versorgung)
Isolierung	doppelte/verstärkte Isolierung

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
--------------	---------------------

IOA MCR-EX-TC-I - Temperaturmessumformer



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 60 °C
Bemessungsisolationsspannung	150 V _{eff} (Eingang/Ausgang, Versorgung)
	212 V _P (Eingang/Ausgang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 55 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V _{eff} (Eingang/Ausgang, Versorgung)
	84 V _P (Eingang/Ausgang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-11)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V _{eff} (Eingang/Ausgang, Versorgung)
	84 V _P (Eingang/Ausgang, Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 2000 m ... 3000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 60 °C
Bemessungsisolationsspannung	162 V _{eff} (Eingang/Ausgang/Versorgung)
	230 V _P (Eingang/Ausgang/Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 3000 m ... 4000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 55 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V _{eff} (Eingang/Ausgang/Versorgung)
	84 V _P (Eingang/Ausgang/Versorgung)

Höheneinsatzbereich (IEC/EN 60079-7)

Höhenbereich	> 4000 m ... 5000 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 49 °C
Bemessungsisolationsspannung	60 V _{eff} (Eingang/Ausgang/Versorgung)
	84 V _P (Eingang/Ausgang/Versorgung)

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform
Hinweis	zusätzlich EN 61326

ATEX

Kennzeichnung	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⊕ II 3 (1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	IBExU 19 ATEX 1006 X

IECEX

IOA MCR-EX-TC-I - Temperaturmessumformer



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

Kennzeichnung	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEX IBE 19.0001 X

CCC / China-Ex

Kennzeichnung	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Zertifikat	2025122310128104

UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	UL 61010-1
	UL 61010-2-201
	UL 61010-2-030
	CAN/CSA No. 61010-1-12
	CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201
	CSA C22.2 No. 61010-2-030
	[Ex ia Ga] IIC X
	[Ex ia Da] IIIC X
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X
	Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc X
	[AEx ia Ga] IIC
	[AEx ia Da] IIIC
	AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	AEx ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
Zertifikat	E330267
	E199827
	®.C.D.-No 097645050

Schadgastest

Kennzeichnung	ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A
---------------	----------------------------------

UL-Daten

Betriebsart	Verwendung in Innenräumen
-------------	---------------------------

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

IOA MCR-EX-TC-I - Temperaturmessumformer



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

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
----------------------	-----------------

GB Standard

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

Montage

Montageart	Steckmontage
Einbaulage	beliebig

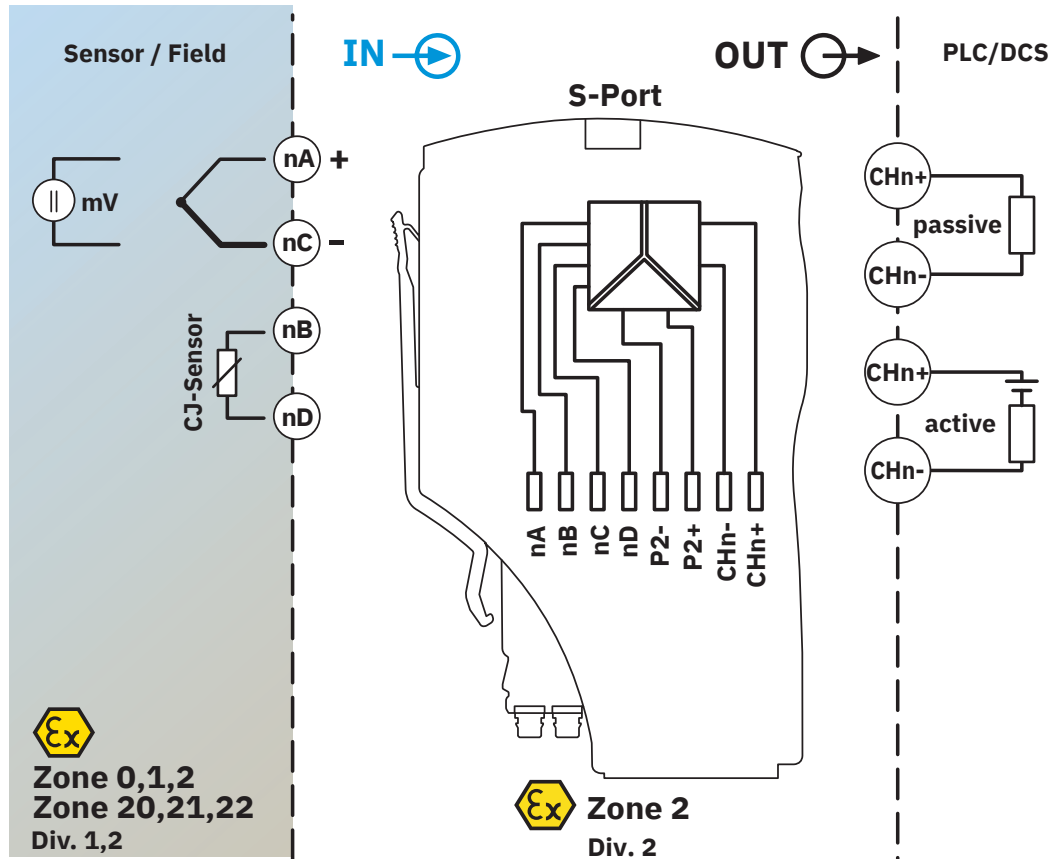
IOA MCR-EX-TC-I - Temperaturmessumformer

1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

Zeichnungen

Blockschaltbild



1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>



cULus Listed

Zulassungs-ID: E330267



cULus Listed

Zulassungs-ID: E196811



cULus Listed

Zulassungs-ID: E199827



cULus Listed

Zulassungs-ID: E199827



IECEx

Zulassungs-ID: IECEx IBE 19.0001X



ATEX

Zulassungs-ID: IBExU 19 ATEX 1006 X

1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27210129
ECLASS-15.0	27210129

ETIM

ETIM 10.0	EC002919
-----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	41112105
-------------	----------

1085766

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1085766>

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)

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

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