IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - Temperaturmodul

2897402

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2897402

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



Inline, Temperaturerfassungsklemme, Analoge RTD-Eingänge: 8 (für resistive Temperatursensoren), Anschlusstechnik: 4-Leiter, Übertragungsgeschwindigkeit im Lokalbus: 500 kbit/s, Schutzart: IP20, inklusive Inline-Steckern und Beschriftungsfeldern; Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet.

Produktbeschreibung

Die Klemme ist zum Einsatz innerhalb einer Inline-Station vorgesehen. Mit dieser Klemme steht Ihnen ein 8-kanaliges Eingabemodul mit drei linearen Widerstandsbereichen für resistive Temperatursensoren zur Verfügung. Die Klemme unterstützt alle gängigen Platinsensoren nach DIN EN 60751 und SAMA sowie Nickelsensoren nach DIN 43760. Zusätzlich werden die Sensoren Cu10, Cu50, Cu53 sowie KTY81 und KTY84 unterstützt. Die Kommunikation erfolgt wahlweise über den Parameterkanal (PCP, alle acht Messkanäle) oder über vier Prozessdatenworte (immer vier Kanäle im Multiplexverfahren).

Ihre Vorteile

- Anschluss von 8 RTD-Temperatursensoren und linearen Widerständen in 4-Leiter-Technik
- Sensortypen Pt, Ni, Cu, KTY nach DIN und SAMA
- Hohe Präzision und hohe Störfestigkeit
- Temperaturstabilität
- Temperatur- und Widerstandsmessung mit sehr hoher Auflösung
- Widerstandswerte können separat über Parametrierungsbits voreingestellt werden
- Parametrierung der Kanäle unabhängig voneinander über das Bussystem
- Parametrierung der Empfindlichkeit der Drahtbrucherkennung (ab Firmware 1.10)
- Zusätzliche Darstellung im Float-Format nach IEEE754
- Channel-Scout-Funktionalität zur optischen Kanalkennzeichnung während der Inbetriebnahme

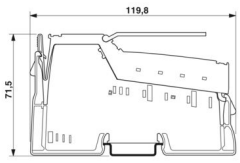


Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2897402
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DN
Produktschlüssel	DRI143
GTIN	4046356288026
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	211,6 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	220 g
Zolltarifnummer	85389099
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Maße

Maßzeichnung	
Breite	48,8 mm
Höhe	119,8 mm
Tiefe	71,5 mm
Hinweis zu Maßangaben	Gehäusemaße

Hinweise

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz
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

CCCex -Hinweis	Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist in China nicht erlaubt.

Montage

Montageart	Tragschienenmontage

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	grün (RAL 6021)

Schnittstellen

Inline-Lokalbus

Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	Inline-Datenrangierer
Übertragungsgeschwindigkeit	500 kbit/s
Übertragungsphysik	Kupfer

Systemeigenschaften

Programmierdaten

Längencode (hex)	05
ID-Code (dez)	223
Längencode (dez)	05
Prozessdatenkanal	80 Bit

Eingabeadressraum	10 Byte
Ausgabeadressraum	10 Byte
Parameterkanal (PCP)	2 Byte
Registerlänge (Bus)	96 Bit

Feldbus-Datentelegramm (PROFIBUS)

Bedarf an Parameterdaten	31 Byte
Bedarf an Konfigurationsdaten	5 Byte

Eingangsdaten

Analog:

Benennung Eingang	Analoge RTD-Eingänge
Beschreibung des Eingangs	Eingang für resistive Temperatursensoren
Anzahl der Eingänge	8 (für resistive Temperatursensoren)
Anschlussart	Zugfederanschluss
Anschlusstechnik	4-Leiter
Hinweis zur Anschlusstechnik	geschirmt
Auflösung A/D-Wandler	24 Bit
Verwendbare Sensortypen (RTD)	Pt-, Ni-, KTY-, Cu-Sensoren, lineare Widerstände
Toleranz, relativ	siehe Tabellen zu Toleranzangaben
Toleranz, absolut	typ. ± 0,05 K (Pt 100 in 4-Leiter-Anschluss)
	siehe Tabellen zu Toleranzangaben
Datenformate	IB IL, S7-kompatibel
Messprinzip	Sigma-Delta-Verfahren
Messwertdarstellung	16 Bit (15 Bit + Vorzeichen)
Eingangsfilterzeit	100 ms
	120 ms
	200 ms
	480 ms (einstellbar)
Differenzielle Nichtlinearität	typ. 1 ppm / ±0,0001 % (in allen Bereichen)
Integrale Nichtlinearität	typ. 30 ppm / ±0,003 % (Pt 100)
	typ. 20 ppm / ±0,002 % (R_{Lin} 500 Ω)
	typ. 200 ppm / ±0,02 % (R_{Lin} 5000 Ω)
Widerstandsbereich linear	0 Ω ... 500 Ω
	0 Ω ... 5 kΩ
	0 Ω ... 30 kΩ
Prozessdaten-Update	1,8 s (betriebsartabhängig bis 3,3 s möglich)

Artikeleigenschaften

Produkttyp	I/O-Komponente
Produktfamilie	Inline
Bauform	modular
Lieferumfang	inklusive Inline-Steckern und Beschriftungsfeldern
Betriebsart	Prozessdatenbetrieb mit 5 Worten / 1 Wort PCP

Besondere Eigenschaften	Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet
Diagnose-Meldungen	Ausfall der internen Peripherieversorgung Peripheriefehlermeldung an den Buskoppler
	Ausfall oder Unterschreiten der Logikspannung U_L Peripheriefehlermeldung an den Buskoppler
	Anwenderfehler Fehlermeldung in den Prozessdaten

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	II (IEC 60664-1, EN 60664-1)
Verschmutzungsgrad	2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)

Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	1,25 W

Potenziale: Versorgung der Logik (U_L)

Versorgungsspannung	7,5 V DC (über Potenzialrangierer)
Stromaufnahme	max. 120 mA
	typ. 95 mA

Potenziale: Versorgung der Analogmodule (U_{ANA})

Versorgungsspannung	24 V DC (über Potenzialrangierer)
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC (inklusive aller Toleranzen, inklusive Welligkeit)
Stromaufnahme	max. 15 mA
	typ. 6 mA

Potenzialtrennung/Isolation der Spannungsbereiche

Prüfspannung: 7,5-V-Versorgung (Buslogik), 24-V-Versorgung U_{ANA} / Peripherie	500 V AC, 50 Hz, 1 min
Prüfspannung: 7,5-V-Versorgung (Buslogik), 24-V-Versorgung U_{ANA} / Funktionserde	500 V AC, 50 Hz, 1 min
Prüfspannung: Peripherie / Funktionserde	500 V AC, 50 Hz, 1 min

Anschlussdaten

Anschlusstechnik

Benennung Anschluss	Inline-Anschlussstecker

Inline-Anschlussstecker

Anschlussart	Zugfederanschluss
Leiterquerschnitt starr	0,08 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel	0,08 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG	28 ... 16
Abisolierlänge	8 mm

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 60 °C

Schutzart	IP20
Luftdruck (Betrieb)	70 kPa ... 106 kPa (bis zu 3000 m üNN)
Luftdruck (Lagerung/Transport)	70 kPa ... 106 kPa (bis zu 3000 m üNN)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-25 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	10 % ... 95 % (keine Betauung)

Mechanische Prüfung

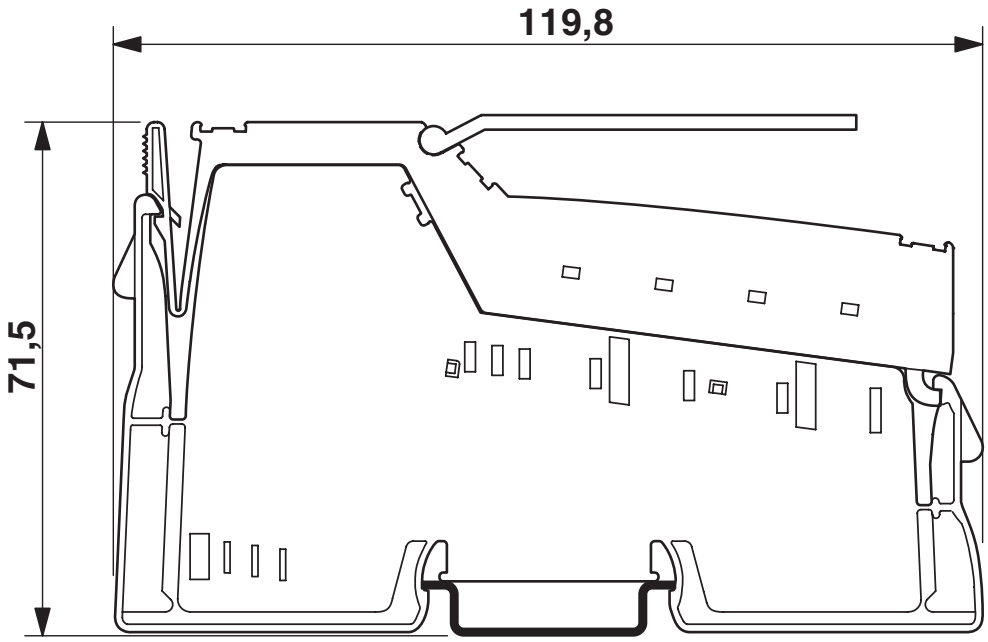
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	5g
Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	25g

Normen und Bestimmungen

Schutzklasse	III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1)

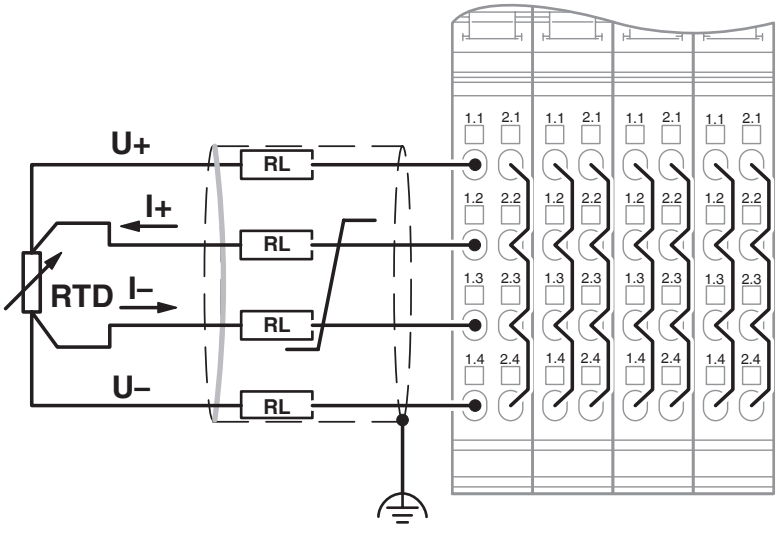
Zeichnungen

Maßzeichnung



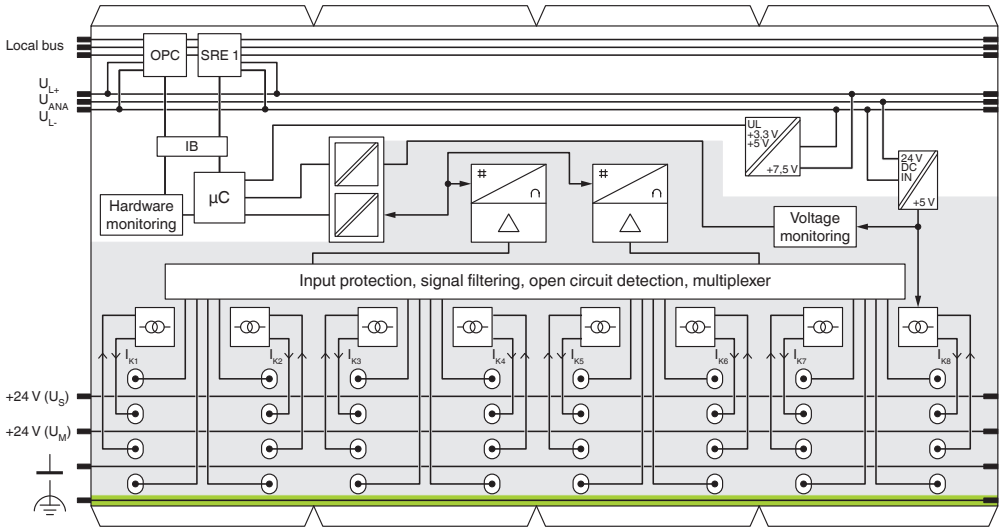
Abmessungen (in mm)

Anschlusszeichnung



Anschlussbeispiel: 4-Leiter-Anschluss

Blockschaltbild



Interne Beschaltung der Klemmpunkte

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2897402

BV
Zulassungs-ID: 20989_C1 BV

ABS
Zulassungs-ID: 22-2226444-PDA

DNV
Zulassungs-ID: TAA00002CU

cULus Listed
Zulassungs-ID: E140324

cULus Listed
Zulassungs-ID: E199827

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27242601
ECLASS-15.0	27242601

ETIM

ETIM 10.0	EC001596

UNSPSC

UNSPSC 21.0	32151600

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	594065db-bc39-4aa9-a5ef-5abff0563a03

EF3.1 Klimawandel

CO2e kg	10,067 kg CO2e

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