FRANÇAIS

Convertisseur de température pour sonde Pt 100

1 Consignes de sécurité

Les documents actuels peuvent être téléchargés à l'adresse phoenixcontact.com.

- 1.1 Instructions d'installation L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié
- en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation. • Lors de la mise en place et de l'utilisation, respectez les dispositions et les consignes de sécurité en vigueur (normes de sécurité nationales comprises) ainsi que les règles relatives à la technique généralement
- Observez les informations relatives à la sécurité, les conditions et limites d'utilisation comprises dans la documentation du produit. Respectez-les.
- L'ouverture ou la transformation de l'appareil ne sont pas admissibles. Ne procédez à aucune réparation sur l'appareil, mais remplacez-le par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infractions à cette règle.
- L'indice de protection IP20 (CEI/EN 60529) de l'appareil correspond à un environnement propre et sec. Ne jamais soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (poussière).

PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN

si l'atmosphère est considérée comme non explosible.

- Cet appareil convient uniquement aux utilisations de classe I, division 2, groupes A, B, C et D ou en atmosphères non explosibles AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - La substitution de composants peut entraver l'utilisation
- pour la classe I, zone 2/division 2. AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION : Ne déconnecter l'appareil que s'il est hors tension ou

2 Brève description

Convertisseur de température à trois voies isolées, configurable. Il convient au raccordement de thermomètres à résistance Pt 100 selon CEI 60751 avec 2, 3 et 4 fils. Les signaux normalisés analogiques 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 10...0 V, 20...0 mA ou

20...4 mA isolés galvaniquement sont disponibles côté sortie.
Les DIP switchs accessibles sur le côté du boîtier permettent de configurer les paramètres suivants :

le raccordement, la plage de température à mesurer, le signal de sortie et le type d'évaluation des défauts.

3 Eléments de commande (1)

- Entrée : thermomètre à résistance Pt 100
- Capot
- LED de diagnostic
- Rainure pour repérage ZBF 6
- Sortie: Signaux normalisés
- Tension d'alimentation
- Raccordement pour connecteur sur profilé
- Pied universel encliquetable pour profilés EN
- Commutateur DIP S1
- Commutateur DIP S2
- Commutateur DIP S3

4 Installation

IMPORTANT : décharge électrostatique

IMPORTANT: decriarge electrostatiques Prendre des mesures contre les décharges électrostatiques!

L'affectation des bornes de raccordement est illustrée dans le schéma de connexion. (3) L'appareil est encliquetable sur tous les profilés 35 mm conformes à EN 60715. En cas d'utilisation du connecteur sur profilé ME 6,2 TBUS-2 (réf. : 2869728), placer d'abord le connecteur sur le profilé pour ponter l'alimentation en tension. (4)

(IMPORTANT
Respecter impérativement le sens d'encliquetage du module MINI Analog et du connecteur sur profilé : pied encliquetable (D) en bas, élément enfichable (C) à gauche!

4.1 Alimentation en tension

(IMPORTANT Ne jamais raccorder la tension d'alimentation directement sur le connecteur sur profilé. L'alimentation à partir du connecteur sur profilé ou des différents appareils est interdite.

L'alimentation des modules peut être réalisée de l'une des manières suivantes :

- directement sur les bornes de raccordement du module, jusqu'à une consommation totale de courant de 400 mA des modules juxtaposés
- Nous recommandons de prévoir un fusible de 400 mA en amont.
- Via un module d'alimentation (MINI MCR-2-PTB, réf. : 2902066 ou MINI MCR-2-PTB-PT, réf. : 2902067 p. ex.)
- Via une alimentation système QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC (Référence 2904614)
- Respecter impérativement les « Consignes d'alimentation MACX et MINI Analog » pour la conception de l'alimentation qui peuvent être téléchargées à l'adresse suivante : phoenixcontact.net/products.

ENGLISH

Temperature transducer for Pt 100

1 Safety notes

You can download the latest documents from phoenixcontact.com

1.1 Installation notes

- Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described.
- When installing and operating the device, observe the applicable regulations and safety directives
- (including national safety directives), as well as the generally recognized technical regulations. Observe the safety information, conditions, and limits of use specified in the product documentation.
- Comply with them. The device must not be opened or modified. Do not repair the device yourself, replace it with an equivalent device. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage
- resulting from violation. The IP20 degree of protection (IEC/EN 60529) specifies that the device is intended for use in a clean and dry environment. Do not subject the device to mechanical and/or thermal stress that exceeds the
- specified limits. The device is not designed for use in atmospheres with a danger of dust explosions.

1.2 UL notes

PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN

- This equipment is suitable for use in class I, Division 2, Groups A, B, C, and D or non-hazardous locations
- WARNING EXPLOSION HAZARD Substitution of components may impair suitability for Class I, Zone 2/Division 2
- WARNING EXPLOSION HAZARD: Do not disconnect equipment unless power has been removed or

Configurable 3-way isolated temperature transducer. The device is suitable for connecting Pt 100 resistance temperature detectors in accordance with IEC 60751 in 2-, 3-, and 4-conductor connection technology. The electrically isolated analog standard signals 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 10...0 V, 20...0 mA or 20...4 mA are available on the output side.

The DIP switches are accessible on the side of the housing and allow the following parameters to be

Connection technology, temperature range to be measured, output signal, type of error evaluation

3 Operating elements (1)

- Input: Pt 100 resistance thermometer
- Cover
- Diagnostic LED
- Groove for ZBF 6 zack marker strip
- Output: Standard signals
- Supply voltage
- Connection for DIN rail connector
- Universal snap-on foot for EN DIN rails
- DIP switch S1
- DIP switch S2 10
- DIP switch S3

4 Installation

NOTE: Electrostatic discharge

NOTE: Electrostatic discharge
Take protective measures against electrostatic discharge!

The assignment of the connection terminal blocks is shown in the block diagram. (3) The device can be snapped onto all 35 mm DIN rails in accordance with EN 60715. When using the ME 6,2 TBUS-2 DIN rail connector (item no. 2869728), first insert it into the DIN rail to bridge the power supply. (4)

NOTE

It is essential to observe the snap-in direction of the MINI analog module and DIN rail connector: Snap-on foot (D) below and plug component (C) left!

4.1 Power supply

The following supply options are available for the module:

- Directly via the connection terminals of the module, with a current consumption of the connected modules
- We recommend connecting a 400 mA fuse upstream.
- Via a power terminal (e.g., MINI MCR-2-PTB, Item No. 2902066, or MINI MCR-2-PTB-PT, Item No. 2902067) Via a QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC system power supply (Item No. 2904614)

You must refer to the "MACX and MINI Analog power manual" for the design of the power supply; it is available to download at phoenixcontact.net/products under the item listing.

Temperaturmessumformer für Pt 100

Aktuelle Dokumente können Sie unter der Adresse phoenixcontact.com herunterladen.

1.1 Errichtungshinweise

Halten Sie diese ein.

- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch gualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen.
- Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften
- (auch nationale Sicherheitsvorschriften) sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein.
- Beachten Sie die Sicherheitsinformationen, Bedingungen und Einsatzgrenzen in der Produktdoku
- Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern Offlieff Oder Verlaituerit des Gerals ist informations auf des Gerals incur de das Gerals incur de Gerals incu
- Die Schutzart IP20 (IEC/EN 60529) des Geräts ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen und/oder thermischen Beanspruchung aus, die die beschriebe-
- nen Grenzen überschreitet. • Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt

2 Kurzbeschreibung

Konfigurierbarer, 3-Wege getrennter Temperaturmessumformer. Das Gerät ist für den Anschluss von Pt 100-Widerstandsthermometern nach IEC 60751 in 2-, 3- und 4-Leiteranschlusstechnik geeignet. Ausgangsseitig stehen die analogen Normsignale 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 10...0 V,

20.30 mR oder 20...4 mA galvanisch getrennt zur Verfügung.

Die an der Gehäuseseite zugänglichen DIP-Schalter erlauben die Konfiguration folgender Parameter Anschlusstechnik, zu messende Temperaturspanne, Ausgangssignal, Art der Fehlerauswertung.

3 Bedienelemente (1)

- Eingang: Pt 100-Widerstandsthermometer
- Abdeckung
- Diagnose-LED
- Nut für Zackband ZBF 6
- Ausgang: Normsignale
- Versorgungsspannung
- Anschluss für Tragschienen-Busverbinder
- Universal-Rastfuß für EN-Tragschienen
- DIP-Schalter S1
- DIP-Schalter S2 DIP-Schalter S3

ACHTUNG: Elektrostatische Entladung

Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung!

Die Belegung der Anschlussklemmen zeigt das Blockschaltbild. (☑) Das Gerät ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar. Bei Einsatz des Tragschienen-Busverbinders ME 6,2 TBUS-2 (Art.-Nr.: 2869728) legen Sie diesen zur Brückung der Spannungsversorgung zuerst in die Tragschiene ein. (4)

ACHTUNG Beachter C

4.1 Spannungsversorgung

Beachten Sie unbedingt die Aufrastrichtung von MINI-Analog-Modul und Tragschienen-Busverbinder: Rastfuß (D) unten und Steckerteil (C) links!

ACHTUNG Schließen Sie niemals die Versorgungsspannung direkt an den Tragschienen-Busverbinder an!

Die Ausspeisung von Energie aus dem Tragschienen-Busverbinder oder einzelnen Geräten ist nicht erlaubt!

Sie haben folgende Möglichkeiten, die Module zu versorgen

- Direkt über die Anschlussklemmen des Moduls, bei einer Gesamtstromaufnahme der angereihter
- Wir empfehlen, eine 400-mA-Sicherung vorzuschalten. Über eine Einspeiseklemme (z. B. MINI MCR-2-PTB, Art.-Nr.: 2902066 oder
- MINI MCR-2-PTB-PT, Art.-Nr.: 2902067) Über eine Systemstromversorgung QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC (Art.-Nr.: 2904614)

Beachten Sie zur Auslegung der Einspeisung unbedingt die "MACX und MINI Analog Einspeiseanleitung", die unter der Adresse phoenixcontact.net/products am Artikel zum Download bereit steht.



Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300

2023-01-30

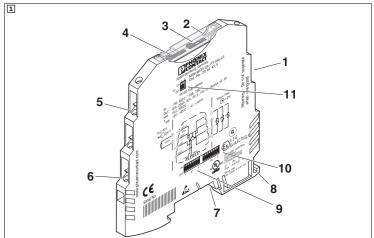
Einbauanweisung für die Elektrofachkraft

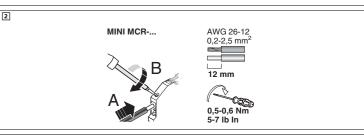
ΕN Installation notes for electrically skilled persons

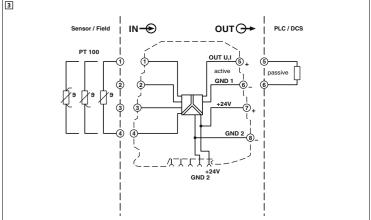
Instructions d'installation pour l'électricien qualifié

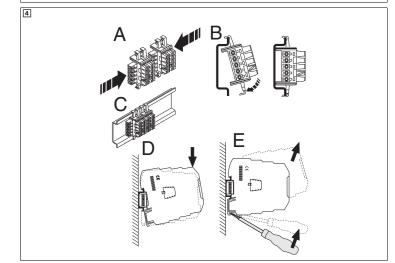
MINI MCR-SL-PT100-UI-NC

2864273









© Phoenix Contact 2023

PNR 101969 - 08 DNR 83045094 - 08

5 Configuration (5 - 6)

IMPORTANT

IMPORTANT
En présence d'un « modèle NC », la fonction de l'appareil est définie uniquement après le réglage des DIP switchs.

FRANCAIS

À la livraison, tous les DIP switch sont en position « OFF ». Configurer les DIP switch conformément à l'application prévue à l'aide du tableau ci-contre. (6)

Avec le DIP switch S1, vous indiquez la technologie de raccordement, la plage du signal de sortie et la valeur initiale de la plage de mesure.

Avec le DIP switch S2, vous indiquez la valeur finale de la plage de mesure et l'analyse des défauts. Avec le DIP switch S3, vous sélectionnez la sortie de tension ou la sortie de courant.

6 Voyant de diagnostic

La LED affiche les états d'erreur suivants :

- La LED clignote : plage de mesure inférieure à 50 K
- La LED clignote : rupture de fil côté capteur
- La LED clignote : court-circuit côté capteur
- La LED est allumée : dépassement de la plage de mesure (Overrange)
- La LED est allumée : dépassement de la plage de mesure vers le bas (Underrange)

7 Technologie de raccordement (3)

Connectique à 2 fils

Pour distances réduites (< 10 m)

Les résistances de ligne R_{L1} et R_{L2} s'ajoutent au résultat de la mesure, qui se trouve ainsi faussé de la valeur correspondante.

· Connectique à 3 fils

Pour longues distances entre le capteur Pt 100 et le convertisseur de température.

Pour compenser les résistances de câbles, elles doivent toutes présenter exactement la même valeur $(R_{L1} = R_{L2} = R_{L3})$.

Connectique à 4 fils

Pour longues distances entre le capteur Pt 100 et le convertisseur de température en présence de résistances de ligne différentes ($R_{L1} \neq R_{L2} \neq R_{L3}$).

5 Configuration (5 - 6)

NOTE In the event of an "NC version", the device only has a defined function once the DIP switches have been set.

At delivery, all DIP switches are in the "OFF" position. Configure the DIP switches according to the planned

application using the adjacent table. (6) DIP switch S1 is used to specify the connection method, the output signal range, and the measuring range

DIP switch S2 is used to specify the measuring range final value and fault evaluation DIP switch S3 can be used to select the voltage and current output.

6 Diagnostic indicator

The LED indicates the following error states:

- LED flashing: Measuring range span less than 50 K
- LED lights up: wire break on the sensor side
- LED ON: Short-circuit on the sensor side
- LED ON: Measured value overrange - LED ON: Measured value underrange
- 7 Connection technology (3)

2-conductor connection tech

For short distances (< 10 m).

3-conductor connection technology

For long distances between the PT 100 sensor and the temperature transducer.

To compensate the cable resistance, all cable resistances must have exactly the same values $(R_{L1}=R_{L2}=R_{L3})$.

4-conductor connection technology

For long distances between the PT 100 sensor and the temperature transducer at differing cable resistances

5 Konfiguration (5 - 6)

ACHTUNG

Liegt eine "NC-Variante" vor, dann besitzt das Gerät erst nach der Einstellung der DIP-Schalter eine definierte Funktion!

Im Auslieferungszustand sind alle DIP-Schalter in der Position "OFF". Konfigurieren Sie die DIP-Schalter entsprechend der geplanten Anwendung mit Hilfe nebenstehender Tabelle. (6)

Mit dem DIP-Schalter S1 geben Sie Anschlusstechnik, Ausgangssignalbereich und Messbereichsanfang vor. Mit dem DIP-Schalter S2 geben Sie Messbereichsendwert sowie Fehlerauswertung vor. Mit dem DIP-Schalter S3 wählen Sie Spannungs- oder Stromausgang.

6 Diagnoseanzeige

- Die LED zeigt folgende Fehlerzustände an:

 LED blinkt: Messbereichsspanne kleiner 50 K
- LED leuchtet: Drahtbruch auf der Sensorseite
- LED leuchtet: Kurzschluss auf der Sensorseite - LED leuchtet: Messbereichsüberschreitung (Overrange)
- LED leuchtet: Messbereichsunterschreitung (Underrange)

7 Anschlusstechnik (3)

· 2-Leiter-Anschlusstechnik

Für kurze Entfernungen (< 10 m)

Die Leitungswiderstände R_{L1} und R_{L2} gehen direkt in das Messergebnis ein und verfälschen es entsorechend

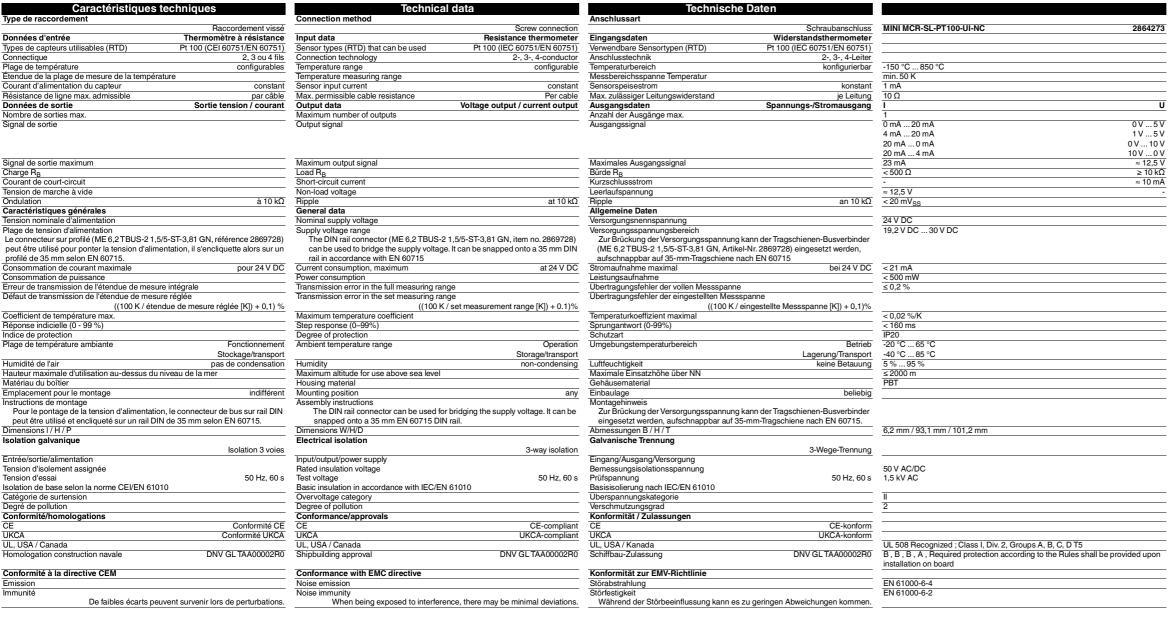
3-Leiter-Anschlusstechnil

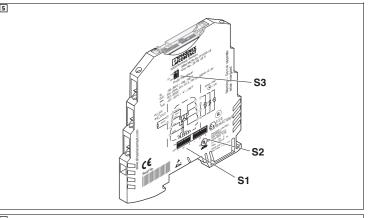
Für lange Entfernungen zwischen Pt 100-Sensor und Temperaturmessumformer.

Zur Kompensation der Leitungswiderstände müssen diese exakt gleiche Werte besitzen ($R_{L1}=R_{L2}=R_{L3}$).

• 4-Leiter-Anschlusstechnil

Für lange Entfernungen zwischen Pt 100-Sensor und Temperaturmessumformer bei unterschiedlichen Leitungswiderständen (R_{I,1} ≠ R_{I,2} ≠ R_{I,3})





	OI	N ê • I	ا ـ ا			P 8		_			
Commontion sustains		N = 1	2	3	4	5	6	7	ł		
Connection system	2-wire		Н						1		
	2-wire	•							1		
	3-wire 4-wire	-	•						1		
OUT		•	•			Н			1		
OUT 0 20 mA											
	20 0 mA 4 20 mA		_	•		H			1		
	20 4 mA		_	-	:	H			1		
	0 10 V		•	·	Ŀ			1			
	10 0 V		_		Н	ŀ			1		
	0 5 V			ľ		ŀ			1		
	1 5 V		_		•	÷			1		
Start temperature	0 °C ≘ 32 °F			_	_	Ľ	_		t		
otari temperatare	-10 °C ≘ 14 °F								t		
	-20 °C						Ť		t		
	-30 °C		_	_	_				t		
	-40 °C								t		
	-50 °C ≘ -58 °F						•		t		
	-100 °C						П	•	t		
	-150 °C						•	•	t		

				DI	n -	٠,		DID AA		_
l_		١.	1 -					ON = OIP S2	_ 1	
En	d temperature	1	2	3	4	5	6	1 2 3 4 5 6	7	8
	0 °C ≘ 32 °F		┸	╙	Ш	ш	┖	220 °C ≘ 428 °F •		
	5 °C ≘ 41 °F	•	-	┖			L	230 °C = 446 °F • •		
	10 °C ≘ 50 °F		•				L	240 °C ≘ 464 °F • •		
	15 °C ≘ 59 °F	•	<u> </u>					250 °C		
	20 °C ≘ 68 °F			•				260 °C ≙ 500 °F		
	25 °C ≘ 77 °F	•		•				270 °C = 518 °F • • •		
	30 °C ≘ 86 °F		•	•				280 °C ≘ 536 °F		
	35 °C ≘ 95 °F	•	•	•				290 °C = 554 °F • • • •		
	40 °C ≘ 104 °F		Т	П	•	П	Г	300 °C ≘ 572 °F		
	45 °C ≘ 113 °F	•	Т	П	•		П	320 °C		
	50 °C ≘ 122 °F		•	П	•	П	Г	340 °C		
	55 °C ≘ 131 °F	-	•	П	•	П	Г	360 °C ≙ 680 °F • • • •		
	60 °C ≘ 140 °F		Т	•	•	П	Г	380 °C ≘ 716 °F		
	65 °C ≘ 149 °F	•	Т	•	•	П	Г	400 °C ≘ 752 °F • • • •		
	70 °C ≘ 158 °F		•	•	•	П	Г	420 °C ≘ 788 °F		
	75 °C ≘ 167 °F	-	•	•	•	П	Г	440 °C ≘ 824 °F • • • • •		
	80 °C ≘ 176 °F					•		460 °C ≘ 860 °F		
	85 °C ≘ 185 °F	•	\top	Т		•	Г	480 °C ≘ 896 °F • • •		
	90 °C ≘ 194 °F		•	Т	П	•	Г	500 °C ≘ 932 °F		
	95 °C ≘ 203 °F	•	•			•		520 °C ≘ 968 °F • • • •		
	100 °C ≘ 212 °F		\top	•	Т	•	Г	540 °C ≘ 1004 °F		
	110 °C ≘ 230 °F	٠.	\top	•		•	Г	560 °C ≘ 1040 °F • • • •		
	120 °C ≘ 248 °F		•	•		•	Т	580 °C ≘ 1076 °F		
	130 °C ≘ 266 °F	١.	١.	•	Т	•	Т	600 °C ≘ 1112 °F • • • • •		
	140 °C ≘ 284 °F		\top	Т	•	•	Г	620 °C ≘ 1148 °F		
	150 °C ≘ 302 °F	٠.	\top	T	•	•	Т	640 °C ≘ 1184 °F • • • •		
	160 °C		١.	\vdash	•	•	Т	660 °C ≘ 1220 °F		
	170 °C ≘ 338 °F	٠.	١.	Т	•	•	Т	680 °C ≘ 1256 °F • • • • •		
	180 °C ≘ 356 °F		$^{+}$	•	•	•	Т	700 °C ≘ 1292 °F		
	190 °C	┪.	$^{+}$	٠.			Н	750 °C		
	200 °C ≘ 392 °F	-	١.				Н	800 °C ≘ 1472 °F		
	210 °C \(\hat{\chi}\) 410 °F	٠.	١.	•		•	Н	850 °C		
	Line-break	Ove	_	_	_		_	Underrange Short circuit		Н
Δ	Measuring range	Mea				nα	е	Measuring range Measuring range		г
1,,	end + 5 %	end				9	•	start		
В	Measuring range	Mea				na	e	Measuring range Measuring range		H
-	end + 5 %	end				9	•	start - 12.5 % start - 25 %		
С		Mea				nα	6	Measuring range Measuring range	Н	
ľ	end + 5 %	end	Jui	9	, , ,	. 19	-	start end + 5 %		ľ
ь	Measuring range	Mea	SIII	rino	ıra	na	6	Measuring range Measuring range		١.
"	start	end	oui	ıı ıç	, ia	ııy	0	start start		ľ
	otart	onu	_		_	_	_	otart	Ш	_

	ON ≘ ●								
	UN = ●	1	2						
OUT									
	0(4) 20 mA, 20 0(4) mA	•							
	0 10 V, 10 0 V, 0(1) 5 V		•						
	Not allowed!	•	•						

PNR 101969 - 08 DNR 83045094 - 08 © Phoenix Contact 2023

PORTUGUËS

Transdutor de medição de temperatura para Pt 100

1 Indicações de segurança

É possível efetuar o download dos documentos atuais em phoenixcontact.com.

1.1 Instruções de montagem

- A instalação, operação e manutenção deve ser executadas por pessoal eletrotécnico qualificado. Siga as instruções de instalação descritas.
- Na instalação e operação, observe a legislação e as normas de segurança vigentes (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras gerais conhecidas. Observe as informações de segurança, condições e limites de uso na documentação do produto. Respeite-as.
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua
- por um equipamento equivalente. Consertos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.
- O grau de proteção IP20 (IEC/EN 60529) do equipamento é previsto para um ambiente limpo e seco. Não submeta o aparelho a nenhuma carga mecânica e/ou térmica que exceda os limites supracitados.
- O equipamento não foi desenvolvido para a aplicação em atmosferas com perigo de explosão de pó.

2 Descrição breve

Transdutor de medição de temperatura configurável de 3 vias. O dispositivo é adequado para a ligação de termorresistências Pt 100 conforme IEC 60751 em tecnologia de conexão de 2-, 3- e 4 condutores.

Do lado de saída, os sinais analógicos normalizados 0...20mA, 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V, 10...0 V,

20...0 mA ou 20...4 mA galvanicamente separados estão disponíveis.
As chaves DIP acessíveis na lateral da caixa permitem a configuração dos seguintes parâmetros: Tecnologia de conexão, faixa de temperaturas a ser medida, sinal de saída, tipo de avaliação de erros.

3 Elementos de operação (1)

- Entrada: termorresistência Pt 100
- LED de diagnóstico
- Ranhura para tiras de fitas dentadas ZBF 6
- Saída: Sinais normalizados
- Tensão de alimentação
- Conexão para conector do trilho de fixação
- Pé de encaixe universal para trilhos de fixação conforme EN
- Chave DIP S1
- Chave DIP S2
- 10 Chave DIP S3

4 Instalação

IMPORTANTE: Descarga eletrostática

Tomar medidas de protecção contra descargas electrostáticas!

A atribuição dos bornes é mostrada no esquema de blocos. (3)

O dispositivo pode ser encaixado em todos os trilhos de fixação de 35 mm conforme EN 60715. Ao aplicar o conector bus do trilho de fixação ME 6,2 TBUS -2 (código 2869728), inserir o mesmo primeiramente no trilho de fixação para jampeamento da tensão de alimentação. (4)

IMPORTANTE É imprescindível observar a direção de encaixe do módulo mini-analógico e do conector do trilho de fixação: pé de encaixe (D) para baixo e a parte do conector (C) para a esquerda!

4.1 Alimentação da tensão

IMPORTANTE

Nunca conectar a tensão de alimentação diretamente ao conector bus do trilho de fixação! Não é permitido p desvio de energia do conector bus do trilho de fixação ou de dispositivos

Existem as seguintes opcões para a alimentação dos módulos:

- Com um consumo total de energia nos módulos em série até 400 mA, a alimentação pode ocorrer diretamente pelos terminais de conexão do módulo.
- Recomendamos instalar a montante um fusível de 400 mA.
- Mediante um terminal de alimentação (p. ex., MINI MCR-2-PTB, cód.-ref.: 2902066 ou MINI MCR-2-PTB-PT, cód. ref.: 2902067)
- Através de uma fonte de alimentação do sistema QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC (código: 2904614) Para o dimensionamento da alimentação é imprescindível observar o documento "Instruções de alimentação MACX e MINI Analog", que está disponibilizado como artigo para download no endereço

Convertidor de temperatura para Pt 100

1 Indicaciones de seguridad

Puede descargar la documentación actual en la dirección phoenixcontact.com

1.1 Indicaciones de instalación

- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado cualificado en electrotecnia. Siga las instrucciones de instalación descritas.
- Para la instalación y el uso siga las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas
- de seguridad nacionales), así como las reglamentaciones técnicas de validez general. Tenga en cuenta la información de seguridad, las condiciones y limitaciones de uso de la documentación
- del producto. Dicha información debe ser respetada. No está permitido abrir o realizar modificaciones en el aparato. No repare el equipo usted mismo sustitúyalo por otro de características similares. Sólo los fabricantes deben realizar las reparaciones.
- El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas prescripciones. El índice de protección IP20 (IEC/EN 60529) del dispositivo está previsto para un ambiente seco y limpio. No exponga el equipo a cargas mecánicas y/o térmicas que superen los límites establecidos
- El equipo no está diseñado para la inserción en atmósferas expuestas a peligro de explosión por polvo.

2 Descripción resumida

Convertidor de temperatura configurable con separación de 3 vías. El dispositivo es apto para la conexión de termorresistencias Pt 100 según IEC 60751 en técnica de conexión de 2, 3 y 4 conductores En el lado de salida se dispone de las señales analógicas normalizadas 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 10...0 V, 20...0 mA ó 20...4 mA separadas galvánicamente.

Los interruptores DIP accesibles por el lado de la carcasa permiten la configuración de los siguientes

Técnica de conexión, margen de temperatura a medir, señal de salida, tipo de evaluación de errores.

- 3 Elementos de mando (1) Entrada: Termorresistencia Pt 100
- Cubierta
- LED de diagnóstico
- Ranura para tira Zack ZBF 6
- Salida: señales normalizadas
- Tensión de alimentación
- Conexión para conector para carriles
- Pie de encaie universal para carriles simétricos EN
- Interruptor DIP S1
- Interruptor DIP S2
- Interruptor DIP S3

4 Instalación

IMPORTANTE: descarga electrostática Tome las medidas de protección contra descarga electrostática!

El esquema de conjunto muestra la ocupación de los bornes de conexión. (3)

El dispositivo puede encajarse en todos los carriles simétricos de 35 mm según EN 60715. Si se emplea el conector de bus para carriles ME 6,2 TBUS-2 (código: 2869728), coloque este primero en el carril simétrico para puentear la alimentación de tensión. (4)

IMPORTANTE

¡Tenga siempre en cuenta el sentido de encaje del módulo MINI Analog y del conector de carriles simétricos: pie de fijación (D) abajo y parte enchufable (C) a la izquierda!

4.1 Alimentación de tensión

IMPORTANTE

¡No conecte nunca la tensión de alimentación directamente al conector de bus para carriles! No está permitida la salida de energía de alimentación del conector de bus para carriles o de dispositivos individuales!

Dispone de las siguientes opciones para alimentar los módulos:

- Directamente mediante los bornes de conexión del módulo, para un consumo de corriente total de los módulos adosados de hasta 400 mA
- Recomendamos la conexión previa de un fusible de 400 mA.
- A través de un módulo de alimentación, p.ej. MINI MCR-2-PTB (código 2902066) o MINI MCR-2-PTB-PT (código 2902067)
- A través de una fuente de alimentación del sistema QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC

(código de artículo: 2904614) Para dimensionar la alimentación es indispensable seguir las "Instrucciones de alimentación de MACX y MINI Analog", las cuales pueden descargarse en la dirección phoenixcontact.net/products, directamente en e

ΙΤΔΙ ΙΔΝΟ

Convertitore di temperatura per Pt 100

1 Avvertenze di sicurezza

Documenti aggiornati possono essere scaricati all'indirizzo phoenixcontact.com

1.1 Note di installazione

- L'installazione. l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale elettrotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione descritte.
 - Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza valide per l'installazione e l'utilizzo (incluse le norme
- di sicurezza nazionali), nonché le regole tecniche generalmente riconosciute
- Osservare le informazioni di sicurezza, le condizioni e i limiti d'uso nella documentazione del prodotto
- Non è consentito aprire o modificare l'apparecchio. Non riparare l'apparecchio da sé, ma sostituirlo con un apparecchio equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate soltanto dal produttore. Il produttore non è responsabile per danni in caso di trasgressione.
- Il grado di protezione IP20 (IEC/EN 60529) del dispositivo è previsto per un ambiente pulito e asciutto.
- Non sottoporre il dispositivo ad alcuna sollecitazione meccanica e/o termica superiore alle soglie indicate. • L'apparecchio non è idoneo per l'utilizzo in atmosfere polverose a rischio di esplosione

2 Breve descrizione

Convertitore di temperatura configurabile separato a 3 vie. Tale convertitore è indicato per il collegamento di termoresistenze Pt 100 a norma IEC 60751 con connessione a 2, 3 e 4 conduttori. uscita sono disponibili i segnali analogici normalizzati da 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 10...0 V. 20...0 mA oppure 20...4 mA separati galvanicamente.

I DIP switch accessibili dal fianco della custodia consentono la configurazione dei seguenti parametri: connessione, range di temperatura da misurare, segnale di uscita e tipo di valutazione degli errori.

3 Elementi di comando (11)

- Ingresso: termoresistenza Pt 100
- Copertura
- LED di diagnostica
- Scanalatura per nastro Zack ZBF 6
- Uscita: segnali normalizzati
- Tensione di alimentazione
- Connessione per connettore per guide di montaggio
- Piedino per montaggio universale per guide di supporto EN
- DIP switch S2
- 11 DIP switch S3

4 Installazione

IMPORTANTE: Scariche elettrostatiche IMPORTANTE: Scariche elettrostaticne
Prendere misure di protezione adatte per impedire le scariche elettrostatiche!
.....

Lo schema a blocchi illustra la disposizione dei morsetti di connessione. (3)

Il dispositivo è applicabile su tutte le guide di montaggio da 35 mm a norma EN 60715. In caso di impiego del connettore bus per guide di montaggio ME 6,2 TBUS-2 (codice: 2869728): per il ponticellamento dell'alimentazione di tensione inserire il connettore prima sulla guida di montaggio. (4)

IMPORTANTE

IMPORTANTE
In questo caso rispettare assolutamente la direzione di innesto del modulo analogico MINI e del connettore per guide di montaggio: piedino di fissaggio (D) in basso e spina (C) a sinistra! 4.1 Alimentazione di tensione

IMPORTANTE Non co"

Non collegare mai la tensione di alimentazione direttamente al connettore bus per guide di montaggio! Non è consentita l'alimentazione dell'energia dal connettore bus per guide di montaggio o dai singoli dispositivi! Per l'alimentazione dei moduli sono disponibili le seguenti opzioni:

Direttamente attraverso i morsetti di collegamento del modulo in caso di massimo assorbimento di corrente dei moduli affiancati fino a 400 mA.

- Si consiglia di installare a monte un fusibile da 400 mA. Attraverso un modulo di alimentazione (ad es. MINI MCR-2-PTB, codice 2902066 oppure MINI MCR-2-PTR-PT codice 2902067)
- Mediante una alimentazione di corrente del sistema QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC (cod. art.: 2904614) Per il dimensionamento dell'alimentazione per l'articolo in questione, osservare assolutamente le "Istruzioni di ntazione per MACX e MINI Analog" disponibili per il download all'indirizzo phoenixcontact.net/products.



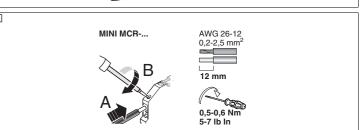
Phoenix Contact GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Plomb Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300

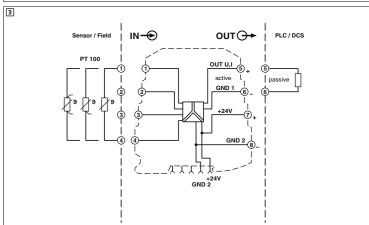
2023-01-30

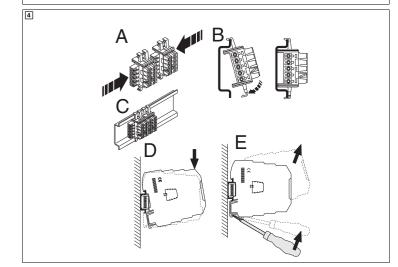
- Istruzioni di montaggio per l'elettricista abilitato ES Instrucciones de montaje para el técnico electricista
- Instruções de instalação para o eletricista especializado

MINI MCR-SL-PT100-UI-NC

2864273







© Phoenix Contact 2023 PNR 101969 - 08 DNR 83045094 - 08

5 Configuração (5 - 6)

IMPORTANTE
No caso de uma "Variante NC", então, o dispositivo somente possui uma função definida depois de ajustar as chaves DIP!

No estado de entrega, todas as chaves DIP encontram-se na posição "OFF". Configure as chaves DIP de acordo com a utilização planejada com auxílio da tabela ao lado. (6)

Com a chave DIP S1 definem-se a tecnologia de conexão, a faixa do sinal de saída e o início da faixa

ue medição. Com a chave DIP S2 definem-se o valor final da faixa de medição bem como a avaliação de erros. Mediante a chave DIP S3 selecionam-se a saída de tensão ou de corrente.

6 Indicação de diagnóstico

O LED indica os seguintes estados de falha:

- LED piscando: faixa de valores de medição menor do que 50 K
- LED aceso: quebra de fio do lado do sensor
- LED aceso: curto do lado do sensor
- LED aceso: faixa de medição ultrapassada (Overrange)
- LED aceso: faixa de medição não alcançada (Underrange)

7 Tecnologia de conexão (3)

• Tecnologia de conexão de 2 condutores

Para curtas distâncias (< 10 m).

Dados de entrada

Tipos de sensores utilizados (RTD)
Tecnologia de conexão

 \blacksquare As resistências de linha R_{L1} e R_{L2} atuam diretamente sobre o resultado de medição, alterando-o de forma correspondente.

Tecnologia de conexão de 3 condutores.

Para longas distâncias entre o sensor Pt 100 e transdutor de medição de temperatura.

Dados técnicos

Para a compensação das resistências de linha, devem ter exatamente os mesmos valores ($R_{L1} = R_{L2} = R_{L3}$).

· Tecnologia de conexão de 4 condutores

Para longas distâncias entre sensor Pt 100 e o transdutor de medição de temperatura e diversas resistências de linha ($R_{L1} \neq R_{L2} \neq R_{L3}$).

5 Configuración (5 - 6)

IMPORTANTE
¡De haber una "variante NC", el dispositivo solo tendrá una función definida después del ajuste del interruptor DIP! En estado de suministro, todos los conmutadores DIP se encuentran en posición "OFF". Configure los

conmutadores DIP según la aplicación planeada con la ayuda de la tabla que aparece al lado. (6) Mediante el interruptor DIP S1 puede Ud. determinar la técnica de conexión, el margen de señal de salida y Mediante el interruptor DIP S2 puede Ud. determinar el valor final del margen de medición así como la

evaluación de errores. Mediante el interruptor DIP S3 se selecciona la salida de tensión o la salida de corriente.

6 Indicación de diagnóstico

- El LED indica los siguientes estados de error:

 LED parpadeante: Alcance de medición inferior a 50 K
- LED encendido: Rotura de cable en el lado del sensor
- LED encendido: Cortocircuito en el lado del sensor - LED encendido: Superación del rango de medición (overrange)
- LED encendido: Por debajo del rango de medición (underrange)

7 Tecnología de conexión (3)

· Técnica de conexión de 2 conductore

Para distancias cortas (< 10 m).

ipo de conexión

Datos de entrada

Tecnología de conexión

Tipos de sensor utilizables (RTD)

Conexão a parafuso

Termorresistência

2, 3, 4 condutores

Pt 100 (IEC 60751/EN 60751)

Las resistencias de los conductores R_{L1} y R_{L2} entran directamente en el resultado de medición y Las resistericias do los serial lo falsean según corresponde.

• Técnica de conexión de 3 conductores

Para distancias largas entre el sensor Pt 100 y el convertidor de temperatura.

Conexión por tornillo

Termorresistencia

2, 3, 4 conductores

configurables

Pt 100 (IEC 60751/EN 60751)

Para compensar las resistencias de línea, es necesario que todas tengan exactamente los mismos valores ($R_{L1} = R_{L2} = R_{L3}$).

Dati d'ingresso

sori utilizzabili (RTD)

Técnica de conexión de 4 conductores

Para distancias largas entre el sensor Pt 100 y el convertidor de temperatura con resistencias de línea diferentes ($R_{L1} \neq R_{L2} \neq R_{L3}$).

5 Configurazione (5 - 6)

IMPORTANTE

IMPORTANTE
Se si usa una "variante NC", il dispositivo presenta una funzione definita solo una volta impostati i DIP switch!

Al momento della fornitura tutti i DIP switch si trovano nella posizione "OFF". Configurare i DIP switch in base all'utilizzo previsto con l'aiuto della tabella a fianco. (6)

Con il DIP switch S1 è possibile definire la connessione, il range segnali di uscita e l'inizio del campo di misura.
Con il DIP switch S2 è possibile definire il valore finale del campo di misura e la segnalazione degli errori. Con il DIP switch S3 è possibile scegliere l'uscita di tensione o di corrente.

6 Visualizzazione diagnostica

- Il LED indica i seguenti stati di errore: - LED lampeggiante: campo di misura inferiore a 50 K
- LED acceso: rottura del filo sul lato sensore - LED acceso: cortocircuito sul lato sensore
- LED lampeggiante: superamento per eccesso del campo di misura (overrange)
- LED lampeggiante: superamento per difetto del campo di misura (underrange)

7 Tecnica di connessione (3)

· Tecnica di connessione a 2 conduttori

Per brevi distanze (< 10 m).

Le resistenze di linea R_{L1} e R_{L2} vengono incluse direttamente nel risultato della misurazione alterandolo.

· Tecnica di connessione a 3 conduttori

Per lunghe distanze tra sensore Pt 100 e convertitore di temperatura.

Per la compensazione delle resistenze di linea è necessario che queste presentino valori esattamente identici ($R_{L1} = R_{L2} = R_{L3}$).

• Tecnica di connessione a 4 conduttori

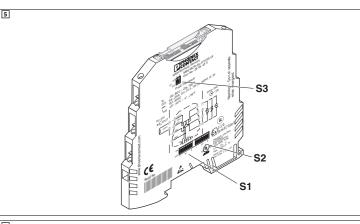
Connessione a vite

Termoresistenze

Pt 100 (IEC 60751/EN 60751)

Per lunghe distanze tra sensore Pt 100 e convertitore di temperatura in caso di diverse resistenze di linea $(R_{L1} \neq \tilde{R}_{L2} \neq R_{L3}).$

MINI MCR-SL-PT100-UI-NC



	[OV]	· 🗀			P٤											
	ON =	- 🗀 🗀	2 3	4	5	6	7	1								
Connection system	2-wire							1								
	2-wire	•														
	3-wire		•													
	4-wire	•	•													
DUT	0 20 mA			Т	П											
	20 0 mA															
	4 20 mA			•												
	20 4 mA		•	•												
	0 10 V			┸	•											
	10 0 V		•	· <u> </u>	•											
	0 5 V			•	•											
	1 5 V		•	•	•			1								
Start temperature	0 °C						L									
	-10 °C					•	L									
	-20 °C						·									
	-30 °C					•	·									
	-40 °C						L									
	-50 °C					•										
	-100 °C						·									
	-150 °C					•	•									

				DI	P S	32		□ DIP S	2		\neg
En	nd temperature	11	وا			5 5	6	ON = 1 2 3 4 5		71	Q
	0 °C ≘ 32 °F	┿.	ť	۲	17	٦	_	220 °C ≘ 428 °F	•	-	Ŭ
	5 °C ≙ 41 °F	٠,	+	+	Н	Н	_	230 °C = 446 °F •	÷		
	10 °C ≙ 50 °F	+	١.	+	Н	Н		240 °C = 464 °F	÷		
	15 °C ≘ 59 °F	٠.	+	_	Н	Н		250 °C = 482 °F • •	:		
	20 °C ≘ 68 °F	——•	۲	١.	Н	Н	-	260 °C ≘ 500 °F	÷		
	25 °C ≘ 77 °F	١.	+	١.	Н	Н	_	270 °C = 518 °F • •	÷		
	25 °C = 77 °F 30 °C ≘ 86 °F	— •	-	-	Н	Н	_				
		+	ŀ	-	Н	Н	_		•		
	35 °C ≘ 95 °F	•	١.	•	Н	Н	_		•		
	40 °C ≘ 104 °F 45 °C ≘ 113 °F	_	╀	+	•	Н	_	300 °C ≘ 572 °F	•		
		<u> </u>	+-	╀	•	Н	_		•		
	50 °C ≘ 122 °F	\perp	•	_	•	Ш		340 °C	•		
	55 °C ≙ 131 °F	•	ŀ	-	•	Ш		360 °C	•		
	60 °C ≘ 140 °F	_	L	•	•	Ш		380 °C ≘ 716 °F • •	٠		
	65 °C ≘ 149 °F	•	-	•	•	Ш		400 °C ≘ 752 °F • • •	•		
	70 °C ≙ 158 °F		•	-	•	Ш		420 °C ≘ 788 °F • • •	•		
	75 °C ≙ 167 °F	•	•	•	•	Ш		440 °C ≘ 824 °F • • • •	•		
	80 °C ≘ 176 °F					•		460 °C ≘ 860 °F	•		
	85 °C ≘ 185 °F	•				•		480 °C ≘ 896 °F • •	•		
	90 °C ≘ 194 °F		•	Т	П	•		500 °C ≘ 932 °F • •	•		
	95 °C ≘ 203 °F	•	•	Т	П	•		520 °C ≘ 968 °F • • •	•		
	100 °C	212 °F • •			•		540 °C ≘ 1004 °F	•			
	110 °C	•	Т	•	П	•		560 °C ≘ 1040 °F • • •	•		
	120 °C		•	•		•		580 °C ≘ 1076 °F • • •	•		
	130 °C	•		•		•		600 °C ≘ 1112 °F • • • •	•		
	140 °C	\neg	T	Т	•	•		620 °C ≘ 1148 °F	•		
	150 °C	٠.	t	$^{+}$	•	•		640 °C ≘ 1184 °F • • •	•		
	160 °C	\neg	١.	$^{+}$	•	•		660 °C ≘ 1220 °F			
	170 °C	١.	١.	$^{+}$				680 °C ≘ 1256 °F			
	180 °C ≙ 356 °F	\neg	t	١.				700 °C ≘ 1292 °F			
	190 °C	٦.	t	١.				750 °C ≘ 1382 °F • • • •			
	200 °C ≙ 392 °F	+	١.	+		•		800 °C ≘ 1472 °F			
	210 °C ≘ 410 °F	٠.	-	_	•	\vdash	_	850 °C ≘ 1562 °F • • • • •	il		
	Line-break	Ove	_	_	_	-	_	Underrange Short circuit	-		
Δ	Measuring range	Mea				nae	_	Measuring range Measuring range	+	7	-
^	end + 5 %	end				g		start start			
В	Measuring range	Mea				na	,	Measuring range Measuring range	+	•	\dashv
-	end + 5 %	end				. igt		start - 12.5 % start - 25 %		٦	
^	Measuring range	Mea				na	_	Measuring range Measuring range	+	\dashv	•
·	end + 5 %	end	ъu	11116	y ra	ııgı	7	start end + 5 %			٦,
_	Measuring range	Mea	٥	rin -		na:	_	Measuring range Measuring range	+		۲
ט	start	end	su	11110	ı ra	ıııge	9	start start start		•	•
	Start	ena						Start	_	_	\Box

	ONIA	DIP S3				
	ON = ●	1	2			
OUT						
	0(4) 20 mA, 20 0(4) mA	•				
	0 10 V, 10 0 V, 0(1) 5 V		•			
	Not allowed!	•	•			

2, 0, 4 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	reoriologia de correxion
Faixa de temperatura configurável	Margen de temperatura
Tolerância de faixa de medição da temperatura	Rango de medición, temperatura
Corrente de alimentação de sensor constante	Corriente para alimentación de se
Resistência de linha máx. admissível por linha	Resistencia de la línea máx. admi
Dados de saída Saída de tensão/corrente	Datos de salida
Quantidadede saídas máx.	Número de salidas máx.
Sinal de saída	Señal de salida
Máximo sinal de saída Linha de menor resistência R _B Corrente contra curto-circuito Tensão de inércia Ripple em 10 kΩ Dados Gerais Tensão nominal de alimentação Faixa de tensão de alimentação	Señal máxima de salida Carga R _B Corriente de cortocircuito Tensión en circuito abierto Ripple Datos generales Tensión nominal de alimentación Tensión de alimentación
Para jumpeamento da tensão de alimentação pode ser utilizado o conector T	Para puentear la tensión de al
(ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, código 2869728), travável sobre o trilho	para carril simétrico (ME 6,21
de fixação de 35 mm conforme EN 60715	que puede encajarse en el ca
Consumo de corrente máximo com 24 V DC	Absorción máx. de corriente
Consumo de corrente	Consumo de potencia
Erro de transmissão da faixa de medição total	Error de transmisión del alcance o
Erro de transmissão da faixa de medição ajustada	Error de transmisión del alcance o
((100 K / faixa de medição ajustada [K]) + 0,1) %	((100
Coeficiente de temperatura máximo	Coeficiente de temperatura máxin
Resposta ao degrau (0-99%)	Respuesta gradual (0-99 %)
Grau de proteção	Indice de protección
Faixa de temperatura ambiente Operação Armazenamento/transporte	Margen de temperatura ambiente
Umidade do ar sem condensação	Humedad del aire
Altura máxima de utilização acima do nível do mar	Máxima altitud de uso sobre el niv
Material da caixa	Material de la carcasa
Posição de montagem opcional	Posición para el montaje
Instrução de montagem	Indicaciones de montaje
Para jumpeamento da tensão de alimentação pode ser utilizado o conector bus para trilho de fixação, travável sobre o trilho de fixação de 35 mm conforme EN 60715.	Para puentear la tensión o bus para carril, el cual puo EN 60715.
Dimensões L/A/P	Dimensiones An. / Al. / Pr.
Isolação galvânica Isolamento de 3 vias	Separación galvánica
Entrada/saída/alimentação	Entrada/salida/alimentación
Tensão de isolamento nominal	Tensión de aislamiento de dimens
Tensão de teste 50 Hz, 60 s	Tensión de prueba
Isolamento básico conforme IEC/EN 61010	Aislamiento básico según IEC/EN
Categoria de sobretensão	Categoría de sobretensiones
Grau de impurezas	Grado de polución
Conformidade / Certificações	Conformidad/homologaciones
CE Conformidade CE	CE
UKCA Conforme UKCA	UKCA
UL, EUA / Canadá	UL, EE. UU. / Canadá
Certificação para construção naval DNV GL TAA00002R0	Homologación para la construcció
Conformidade com diretriz EMV Radiação de interferência	Conformidad con la directiva C Emisión de interferencias
nauiação de IIIteriereida	Linision de interierencias
Resistência contra interferência	Resistencia a interferencias

nango de medición, temperatura	
Corriente para alimentación de sensores	Constante
Resistencia de la línea máx. admisible	según línea
Datos de salida	Salida de tensión / corriente
Número de salidas máx.	
Señal de salida	
Señal máxima de salida	
Carga R _B	
Corriente de cortocircuito	
Tensión en circuito abierto	
Ripple	Α 10 kΩ
Datos generales	A 10 k22
Tensión nominal de alimentación	
Tensión de alimentación	
Para puentear la tensión de alimentación p	
para carril simétrico (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5	
que puede encajarse en el carril de 35 mm	
Absorción máx. de corriente	con 24 V DC
Consumo de potencia	
Error de transmisión del alcance de medición o	
Error de transmisión del alcance de medición a	
((100 K / alcance	de medición ajustado [K]) + 0,1) %
Coeficiente de temperatura máximo	
Respuesta gradual (0-99 %)	
Índice de protección	
Margen de temperatura ambiente	Funcionamiento
•	Almacenamiento/transporte
Humedad del aire	sin condensación
Máxima altitud de uso sobre el nivel del mar (N	
Material de la carcasa	,
Posición para el montaje	discrecional
Indicaciones de montaje	4,00,00,01,41
Para puentear la tensión de alimentaci	ión puede utilizarse el conector de
bus para carril, el cual puede encajars EN 60715.	
Dimensiones An. / Al. / Pr.	
Separación galvánica	
Separación garvantea	Separación de 3 vías
Entrada/salida/alimentación	Separación de 3 vias
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	
	F0.11= C0.5
Tensión de prueba	50 Hz, 60 s
Aislamiento básico según IEC/EN 61010	
Categoría de sobretensiones	
Grado de polución	
Conformidad/homologaciones	
CE	Conformidad CE
UKCA	De conformidad con UKCA
UL, EE. UU. / Canadá	
Homologación para la construcción naval	DNV GL TAA00002R0
Conformidad con la directiva CEM	
Emisión de interferencias	
Resistencia a interferencias	en producirse ligeras desviaciones.

Tipi di sensori utilizzabili (RTD)	Pt 100 (IEC 60751/EN 60751)	
Connessione	2, 3, 4 conduttori	
Range di temperature	configurabile	-150 °C 850 °C
Campo di misurazione temperatura		min. 50 K
Corrente d'alimentazione sensore	costante	1 mA
Resistenza di linea massima consentita	per linea	10 Ω
Dati uscita Us	scita di tensione e di corrente	I
Numero uscite max.		1
Segnale d'uscita		0 mA 20 mA
•		4 mA 20 mA
		20 mA 0 mA
		20 mA 4 mA
Massimo segnale d'uscita		23 mA
Carico R _R		< 500 Ω
Corrente di cortocircuito		-
Tensione a vuoto		≈ 12,5 V
Ripple	a 10 kΩ	< 20 mV _{SS}
Dati generali	4.0.42	120 55
Tensione nominale		24 V DC
Range tensione di alimentazione		19,2 V DC 30 V I
Per il ponticellamento della tensione di alimenta	azione utilizzare il connettore bus	.0,2 . 20 00
(ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, cod. art. 2		
guida di montaggio da 35 mm secondo EN 60		
Corrente assorbita massima	con 24 V DC	< 21 mA
Potenza assorbita	30 21120	< 500 mW
Trasmissione errore dell'intero range di misura		≤0,2 %
Errore di trasmissione del range di misura impos	tato	_ 0,_ /0
	di misura impostato [K]) + 0,1) %	
Coefficiente termico massimo	abatapoblato [. tj) : 0,1/ /0	< 0,02 %/K
Tempo di risposta (0-99%)		< 160 ms
Grado di protezione		IP20
Range temperature	Funzionamento	-20 °C 65 °C
Tungo temperature	Immagazzinamento/trasporto	-40 °C 85 °C
Umidità dell'aria	senza condensa	5 % 95 %
Max. quota di impiego s.l.m.	Seriza coriderisa	≤ 2000 m
Materiale custodia		PBT
Posizione d'installazione	14 -	101
	a scelta	
Indicazione per il montaggio		
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime	entazione può essere utilizzato il	
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s	entazione può essere utilizzato il	
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715.	entazione può essere utilizzato il	6.2 mm / 93.1 mm /
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P	entazione può essere utilizzato il	6,2 mm / 93,1 mm
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715.	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm	6,2 mm / 93,1 mm
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico	entazione può essere utilizzato il	6,2 mm / 93,1 mm
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm	6,2 mm / 93,1 mm / 50 V AC/DC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie	50 V AC/DC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm	
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie	50 V AC/DC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie	50 V AC/DC 1,5 kV AC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie	50 V AC/DC 1,5 kV AC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie	50 V AC/DC 1,5 kV AC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento Conformità / Omologazioni	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie 50 Hz, 60 s Conformità CE	50 V AC/DC 1,5 kV AC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento Conformità / Omologazioni CE UKCA	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie 50 Hz, 60 s	50 V AC/DC 1,5 kV AC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento Conformità / Omologazioni CE UKCA UL, USA / Canada	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie 50 Hz, 60 s Conformità CE Conformità UKCA	50 V AC/DC 1,5 kV AC III 2 UL 508 Recognize
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento Conformità / Omologazioni CE UKCA	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie 50 Hz, 60 s Conformità CE	50 V AC/DC 1,5 kV AC
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento Conformità / Omologazioni CE UKCA UL, USA / Canada	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie 50 Hz, 60 s Conformità CE Conformità UKCA	50 V AC/DC 1,5 kV AC II 2 UL 508 Recognize B, B, B, A, Requi
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di isolamento nominale Tensione di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento Conformità / Omologazioni CE UKCA UL, USA / Canada Omologazione per settore navale	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie 50 Hz, 60 s Conformità CE Conformità UKCA	50 V AC/DC 1,5 kV AC II 2 UL 508 Recognize B, B, B, A, Requi
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di prova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento Conformità / Omologazioni CE UKCA UL, USA / Canada Omologazione per settore navale Conformità alla direttiva EMC	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie 50 Hz, 60 s Conformità CE Conformità UKCA	50 V AC/DC 1,5 kV AC III 2 UL 508 Recognize B, B, B, A, Requi installation on boar
Indicazione per il montaggio Per il ponticellamento della tensione di alime connettore bus per guide DIN, inseribile a s secondo EN 60715. Dimensioni L / A / P Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione Tensione di isolamento nominale Tensione di isolamento nominale Tensione di jorova Isolamento di base a norma IEC/EN 61010 Categoria di sovratensione Grado d'inquinamento Conformità / Omologazioni CE UKCA UL, USA / Canada Omologazione per settore navale Conformità alla direttiva EMC Emissione disturbi Immunità ai disturbi	entazione può essere utilizzato il catto sulla guida DIN da 35 mm Separazione a 3 vie 50 Hz, 60 s Conformità CE Conformità UKCA	50 V AC/DC 1,5 kV AC III 2 UL 508 Recognized B, B, B, A, Requi installation on boar

	20 mA 0 mA 0 V 10
	20 mA 4 mA 10 V 0
	23 mA ≈ 12,5
	<500 Ω ≥ 10 k ≈ 10 m
	≈ 12,5 V
10 kΩ	< 20 mV _{SS}
10 K12	ZUMVSS
	24 V DC
	19,2 V DC 30 V DC
e bus	
sulla	
V DC	< 21 mA
	< 500 mW
	≤ 0,2 %
),1) %	
	< 0,02 %/K
	< 160 ms
	IP20
nento	-20 °C 65 °C
porto	-40 °C 85 °C
densa	5 % 95 %
	≤ 2000 m
14 .	PBT
celta	
ato il	
mm	
, , , , , , , ,	
	6,2 mm / 93,1 mm / 101,2 mm
	9,2 111117 009,1 111117 101,2 11111
3 vie	
	50 V AC/DC
60 s	1,5 kV AC
	<u> </u>
	2
1) OF	
tà CE JKCA	
JNCA	III 500 Danaminada Olasa I Dia O Osama A D O D TS
02R0	UL 508 Recognized; Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 B, B, B, A, Required protection according to the Rules shall be provided upon
J2HU	
	installation on board
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-4 EN 61000-6-2
	LIN 0 1000-0-2
nenti.	

2864273

0 V ... 5 V

1V...5V

© Phoenix Contact 2023 PNR 101969 - 08 DNR 83045094 - 08

用于 Pt 100 的温度测量变送器

1 安全注意事项

您可从 phoenixcontact.com.cn 下载最新的资料。

1.1 安装注意事项

- 仅专业电气人员可进行相关安装、操作和维修。请按说明遵守安装规定。
- 安装和运行设备时,请遵守适用的规范和安全指令(包括国家安全指令)以
- 注意产品文档中规定的安全信息、条件以及使用限制。请遵守这些规定。
- 设备不可打开或改造。请勿自行修理设备,可更换整部设备。仅生产厂家可进 行修理。生产厂家对因滥用产品而导致的损坏不负责任。
- 设备的 IP20 防护等级 (IEC/EN 60529) 规定设备适用于清洁干燥的环境。不 得在规定的机械和/或热应力极限范围以外使用设备。
- 该设备不适用于存在尘爆危险的环境。

可组态 3 端隔离的温度测量变送器。该设备适用于通过 2、3 和 4 线连接技术来 连接符合 IEC 60751 的 PT 100 电阻温度计 . 输出端有 0...20 mA、 4...20 mA、 0...10 V、 0...5 V、 1...5 V、 10...0 V、 20...0 mA 或 20...4 mA 的电隔离标准模拟信号。

可以操作模块外壳侧的 DIP 开关,进行参数设置: 连接技术、需测量的温度范围、输出信号、错误检测的类型。

3 操作元件(国)

- 输入:Pt 100 电阻温度计
- 诊断IFD
- 用干 ZBF 6 扁平式标记条的标记槽
- 输出:标准信号
- 供电电源
- 用于连接 DIN 导轨连接器
- 用于 EN DIN 导轨的通用卡接支脚 DIP 开关 S1
- 10 DIP 开关 S2
- 11 DIP 开关 S3

4 安装

注意:静电放电 请采取保护措施以防静电释放

接线图中显示接线端子的分配。(3)

设备可以卡接到所有符合 EN 60715 标准的 35 mm DIN 导轨上。使用 DIN 导轨 连接器 ME 6.2 TBUS-2 (订货号:2869728)时,首先将其定位于 DIN 导轨上 以桥接电源电压。(国)

注意 必须注意 MINI Analog 模块和 DIN 导轨连接器的卡入方向: 下面的卡接支脚 (D) 和左边的插头元件 (C)

① 注意 决不能将电源与 DIN 导轨连接器直接相接。不得从 DIN 导轨连接器处或各 4 Instalacja 个设备上引电源线。

模块提供下列电源选项:

- 直接通过模块的接线端子供电,且所连接模块的电流损耗不超过 400 mA
- 我们建议在上游连接一个 400 mA 的保险丝。
- 通过电源模块 (例如 MINI MCR-2-PTB, 产品号 2902066, 或者 MINI MCR-2-PTB-PT, 产品号 2902067)
- 通过一个 QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC 系统电源供电
- (产品项目号 2904614)

有关电源的设计,必须参阅 "MACX 和 MINI Analog 电源手册 " 可从 phoenixcontact.net/products 的项目列表中下载。

POLSKI Pomiarowy przetwornik temperatury dla Pt 100

1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Aktualne dokumenty pobierać można pod adresem internetowym phoenixcontact com

1.1 Instrukcja instalacji

- Instalacii, obsługi i konserwacii dokonywać może jedynie wyspecializowany personel elektrotechniczny. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących
- Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (w tym krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnie przyjetych zasad techniki.
- Przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa, warunków i ograniczeń zastosowania podanych w dokumentacji produktowej. Należy się do nich stosować.
- Otwieranie lub zmiany w urządzeniu są nie dozwolone. Nie wolno naprawiać urządzenia samodzielnie lecz należy wymienić go na nowe. Napraw dokonywać może jedynie producent. Producent nie odpowiada za straty powstałe na skutek niewłaściwego postepowania.
- Urzadzenie posiada stopień ochrony IP20 (IEC/EN 60529) i jest przeznaczone do pracy w czystym i suchym otoczeniu. Nie należy wystawiać urządzenia na działanie obciążeń mechanicznych ani termicznych, przekraczających określone wartości graniczne.
- Urządzenie nie jest przewidziane do zastosowania w obszarach zagrożonych wybuchem pyłów

2 Krótki opis

Konfigurowalny przetwornik pomiarowy temperatury z separacją 3-drożną Urządzenie nadaje się do podłączenia termometrów oporowych Pt 100 wg IEC 60751 zgodnie z 2-, 3-, 4-przewodową techniką łączenia.

Od strony wyjścia do dyspozycji są oddzielane galwanicznie znormalizowane sygnały analogowe 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 10-0 V, 20-0 mA lub

Dostępne z boku obudowy łączniki DIP umożliwiają konfigurację następujących

Technika przyłączeniowa, mierzony zakres temperatur, sygnał wyjściowy, rodzaj

3 Elementy obsługi (1)

- Wejście: termometr rezystancyjny Pt 100
- Osłona
- Dioda diagnostvki
- Tylko do taśmy oznaczników ZBF 6
- Wyjście: sygnały znormalizowane Napięcie zasilania
- Podłaczenie do konektora na szvne nośna
- Uniwersalna stopa ryglująca do szyn nośnych EN
- Łacznik DIP S1
- Przełącznik DIP S2
- Przełącznik DIP S3

UWAGA: wyładowanie elektrostatyczne Należy podjąć środki zabezpieczające przed wyładow

Obłożenie zacisków przyłaczeniowych przedstawia schemat blokowy. (31) Urządzenie zatrzaskuje na wszystkich szynach nośnych 35 mm zgodnie z EN 60715.

Używając konektora szyn nośnych ME 6,2 TBUS-2 (Nr artykułu: 2869728) należy go jako pierwsze włożyć do szyny nośnej dla zmostkowania napięcia zasilającego. (4) UWAGA
Należy koniecznie zwracać uwagę na kierunek zatrzaskiwania mo-

dułu MINI Analog i konektora na szynę nośną: nóżka zatrzaskowa (D) powinna być skierowana w dół, zaś element wtykowy (C) – w lewo!

4.1 Zasilanie

UWAGA Nindu

Nigdy nie podłączać napięcia zasilającego bezpośrednio do konektora na szynę nośną! Pobieranie energii z konektora na szynę nośną lub poszczególnych urządzeń jest niedozwolone!

Dostępne są następujące możliwości zasilania modułów

adresem phoenixcontact.net/products

- Bezpośrednio przez zaciski przyłączeniowe modułu, przy całkowitym poborze prądu zaszeregowanych modułów do 400 mA
- Zalecamy użyć bezpiecznika 400 mA. Przez zacisk zasilania (np. MINI MCR-2-PTB, nr art.: 2902066 lub MINI MCR-2-PTR-PT nr art : 2902067)
- Przez zasilacz systemowy QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC (nr art.: 2904614) Podczas rozplanowywania zasilania należy koniecznie przestrzegać "Instrukcji zasilania MACX i MINI Analog", która jest dostępna do pobrania przy artykule pod

РУССКИЙ

Измерительный температурный преобразователь для Pt 100

1 Указания по технике безопасности

Актуальную документацию можно скачать с сайта ARTYAJISHYKU AUKYMICI.
phoenixcontact.com.

1.1 инструкции по монтажу

- Монтаж, управление и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструкции по монтажу.
- При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе национальные предписан по технике безопасности), а также общетехнические правила
- Ознакомьтесь с указаниями по безопасности, условиям и ограничениям использования, приведенным в документации по продукту. Соблюдайте их.
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель не несет ответственности за повреждения вследствие несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (MЭK/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергать устройство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.
- Устройство не предназначено для применения во взрывоопасной по пыли атмосфере.

2 Краткое описание

Конфигурируемый измерительный преобразователь температуры с развязкой трех цепей. Устройство предназначено для подключения термометров сопротивления Pt 100 согласно MЭК 60751 по 2-, 3- и 4-проводной схеме. На гальванически развязанных выходах доступны аналоговые нормирован ные сигналы 0...20 мА. 4...20 мА. 0...10 В. 0...5 В. 1...5 В. 10...0 В. 20...0 мА или

С помощью установленных на корпусе DIP-переключателей производится настройка следующих параметров:

Схема подключения, диапазон измерения температуры, выходной сигнал.

3 Элементы управления (1)

- Вход: термометр сопротивления Pt 100
- Крышка
- Диагностический светодиод
- Паз для планки Zack ZBF 6
- Выход: Нормированные сигналь
- Электропитание Подключение соединителя для монтажной рейки
- Универсальное монтажное основание с защелками, для рейки ЕN-типа
- DIP-переключатель S1
- 10 DIP-переключатель S2 11 DIP-переключатель S3

4 Монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Электростатический разряд

На блок-схеме показано назначение выводов клемм. (3) Устройство устанавливается на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм любого типа согласно EN 60715. Используя устанавливаем монтажную рейку соединитель ME 6,2 TBUS-2 (арт. №: 2869728), для разветвления цепей питания сначала устанавливаются эти соединители. (4)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обазата-Обязательно соблюдать направление фиксации защелками аналогового модуля MINI и устанавливаемого на монтажную пейку спелинителя: монтажное основание с зашелками (D) внизу, а штекерная часть (С) слева!

4.1 Питающее напряжение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НИКОГА Никогда не подключать напряжение питания непосредствен к устанавливаемому на монтажную рейку соединителю! Питание от устанавливаемого на монтажную рейку соеди

У Вас есть следующие возможности запитать модули:

- Напрямую через соединительные клеммы модуля, при суммарном потребляемом токе установленных в ряд модулей до 400 мА
- Рекомендуется предварительное включение предохранителя на 400 мА. Через клемму питания (например, MINI MCR-2-PTB, арт. №: 2902066 или MINI MCR-2-PTB-PT, арт. №: 2902067)
- Через системный блок питания QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC (ant No. 2904614)

При выборе подачи питания обязательно см. "Инструкцию по подаче питания MACX и MINI Analog", которая доступна для скачивания рядом с соответствующим изделием на сайте phoenixcontact.net/products.

Pt 100 için sıcaklık transdüseri

1 Güvenlik notlar

Güncel dokümanları phoenixcontact.com.tr adresinden indirebilirsiniz.

1.1 Montaj talimatlari

- Montai, isletme ve bakım valnızca kalifiye elektrikciler tarafından yapılmalıdır Belirtilen montaj talimatlarına uyun.
- Cihazın kurulumu ve işletimi sırasında, yürürlükte bulunan yönetmelikler ve güyenlik direktiflerinin (ülke güyenlik direktifleri dahil) yanı sıra, genel teknik nevzuata da uyun.
- Güvenlik bilgilerine, sartlarına ve ürün dokümantasyonunda belirtilen kullanım sınırlamalarını dikkate alın. Bunlara uyun.
- Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynısıyla değistirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır. Üretici kurallara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir
- IP20 koruma derecesi (IEC/EN 60529), cihazın temiz ve kuru bir ortamda kullanım için tasarlanmıs olduğunu belirtir. Cihaz, belirtilen sınırları asan seviyelerdeki mekanik ve/veya termal yüklere maruz bırakılmamalıdır.
- Cihaz patlama riskli ortamlarda kullanılmamalıdır.

2 Kısa tanım

Konfigüre edilebilir 3 yol izoleli sıcaklık transdüseri. Cihaz IEC 60751 standardına uygun olarak PT 100 dirençli termometre bağlantılarında 2, 3 ve 4 telli bağlantı teknolojisine uygundur.

Cikis tarafında 0...20 mA. 4...20 mA. 0...10 V. 0...5 V. 1...5 V. 10...0 V. 20...0 mA or 20...4 mA elektriksel olarak izole edilmiş standart analog sinyaller mevcuttur. DIP siviçlere kutunun yan tarafından erişilebilir ve şu parametrelerin konfigüre

Bağlantı teknolojisi, ölçülecek sıcaklık aralığı, çıkış sinyali ve hata değerlendirme

3 Çalışma elemanları (1)

- Giris: Pt 100 direncli termometre
- Kapak
- . Diyagnostik LED'i
- ZBF 6 etiket şeridi için yiv
- Çıkış: Standart sinyalle
- Besleme gerilimi DIN rayı konnektörü bağlantısı
- EN DIN rayları için üniversal geçmeli ayak
- DIP anahtar S1
- 10 DIP anahtar S2 DIP anahtar S3

4 Montai

NOT: Elektro-statik desari

Modül için mevcut olan besleme seçenekleri:

Elektrostatik deşarj karşı gerekli önlemleri alın! Bağlantı termina bloklarının ataması, blok şemasında gösterilmiştir. (3)

Cihaz EN 60715 standardına uygun tüm 35 mm DIN raylarına takılabilir. ME 6,2 TBUS-2 DIN rayı konnektörü (Sipariş No.: 2869728) kullanılırken, gerilim beslemesini köprülemek için ilk olarak DIN rayına yerleştirin. (4)

NOT MINI analog modülünün ve DIN rayı konnektörünün geçme yönüne dikkat edilmelidir: geçmeli ayak (D) aşağıda, geçmeli parça (C) solda

4.1 Güç kaynağı

NOT
Besleme gerilimini hiçbir zaman DIN ray konnektörüne doğrudan bağlamayın. Gücün DIN ray konnektörü veya herhangi bir cihazdan çekilmesine müsade ediln

bağlı olan modüllerin toplam akım tüketiminin 400 mA'yı aşmadığı durumlarda doğrudan modüllerin bağlantı klemensleri üzerinden

Öncesine 400 mA kapasiteli bir sigorta bağlanmasını tavsiye ederiz. Güç terminali üzerinden (örn. MINI MCR-2-PTB, Ürün No. 2902066 veya MINI MCR-2-PTB-PT. Ürün No. 2902067)

(Ürün No. 2904614) Güç kaynağının tasanmı için "MACX ve MINI Analog güç kullanıcı kılavuzu" öğesine bakın; ürün listesi altındaki phoenixcontact.net/products web adresinde, indirmek için sunulmuştur

Bir QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC sistem güç kaynağı aracılığıyla



Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300

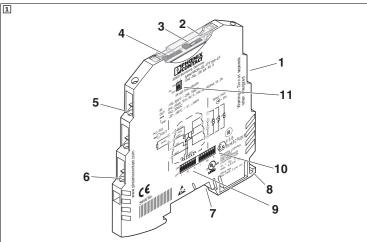
Kalifiye elektrik personeli için montaj talimatları

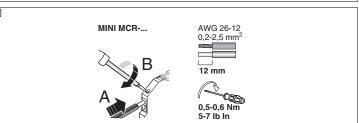
Инструкция по установке для электротехнического специалиста Instrukcja montażu dla osoby wykwalifikowanej w zakresie elektrotechniki PL

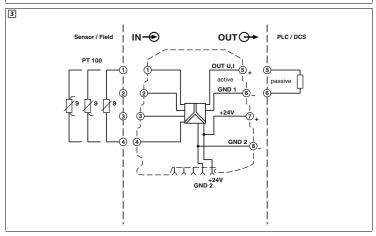
ZΗ 电气技术人员安装注意事项

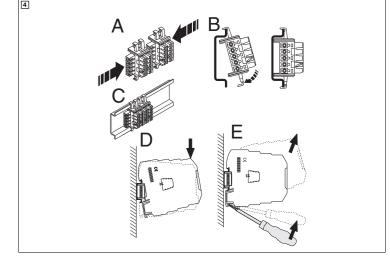
MINI MCR-SL-PT100-UI-NC

2864273









© Phoenix Contact 2023 PNR 101969 - 08 DNR 83045094 - 08

5 组态(5 - 6)

① 注意 对于 NC 型的情况,DIP 开关一经设定,设备就只有一个指定的功能。

发货时,所有 DIP 开关均设定为 "OFF" 位置。使用相邻的电缆,根据所使用的场 合对 DIP 开关进行组态。(⑥)

DIP 开关 S1 用于设定连接类型、输出信号范围和测试范围的起始值。 DIP 开关 S2 用于设定测试范围的结束值和错误评估。 DIP 开关 S3 可用来选择电压和电流输出。

6 诊断指示

LED 可指示以下故障状态

- 发光二极管闪烁:测量范围小于 50K
- 发光二极管亮起:传感器侧开路
- 发光二极管亮起:传感器侧断路
- 发光二极管亮起:测量值超出测量上限
- 发光二极管亮起:测量值超出测量下限
- 7 连接技术(国) • 两线制连接技术

用于短距离 (< 10 m)。

用于 PT 100 传感器和温度测量变送器之间距离远的情况。

所有的电缆电阻必须精确相同,以对电缆电阻进行补偿 $(R_{L1}=R_{L2}=R_{L3})$ 。

• 四线制连接技术

用于当 PT 100 传感器和温度测量变送器之间距离较远并且电缆电阻不同的情况

5 Konfiguracja (5 - 6)

UWAGA Jeżeli występuje "wariant NC", wtedy urządzenie będzie wyposażone w określoną funkcję dopiero po ustawieniu przełącznika DIP!

POLSKI

Wszystkie przełaczniki DIP są fabrycznie ustawione w położeniu "OFF". Należy skonfigurować przełączniki DIP zgodnie z planowanym zastosowaniem przy

użyciu tabeli obok. ([6]) Za pomocą przełącznika DIP S1 określana jest technika przyłączeniowa, zakres sygnatu wyjściowego i początek zakresu pomiarowego. Za pomocą przełącznika DIP S2 definiowana jest wartość końcowa zakresu

nomiarowego oraz przetwarzanie błedów

Za pomocą przełącznika DIP S3 należy wybrać wyjście napięcia lub zasilania

6 Wskaźniki diagnozowania

Dioda pokazuje nastepujace stany błedów

- Dioda LED pulsuje: rozpiętość zakresu pomiarowego mniejsza niż 50 K
- Dioda LED świeci: przerwanie przewodu po stronie czujnika
- Dioda LED świeci: zwarcie po stronie czujnika
- Dioda LED świeci się: przekroczenie górnej granicy zakresu pomiarowego (overrange)
- Dioda LED świeci się: przekroczenie dolnej granicy zakresu pomiarowego

7 Technika przyłączeniowa (3)

Podłączenie 2-przewodow

Do krótkich odległości (< 10 m).

Rezystancja przewodu R_L1 i R_L2 wpływa bezpośrednio na wynik pomiaru i powoduje jego zafałszowani

• Podłączenie 3-przewodowe

Do dużych odległości między czujnikiem Pt 100 a przetwornikiem pomiarowym temperatury.

lacktriangledown W celu kompensacji oporności przewodu muszą one posiadać te same wartości (R_{L1} = R_{L2} = R_{L3}).

Przyłacza 4-przewodowe

Do dużych odległości między czujnikiem PT 100 a przetwornikami pomiarowymi temperatury o różnej rezystancji przewodu ($R_{L1} \neq R_{L2} \neq R_{L3}$).

РУССКИЙ 5 Конфигурация (5 - 6)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если это "исполнение NC", то функция устройства определяется только после настройки DIP-переключателей!

После поставки все DIP-переключатели нахолятся в положении "ВЫКЛ" Настройте DIP-переключатели в соответствии с предполагаемыми услови ями применения, руководствуясь расположенной рядом таблицей. (E) DIP-переключателем S1 задать способ подключения, диапазон выходных сигналов и начало измерительного диапазона. DIP-переключателем S2 задать конечное значение измерительного

лиапазона, а также способ анализа ошибок

DIP-переключателем S3 выбрать выход сигнала напряжения или тока.

6 Диагностический индикатор

Светодиод отображает следующие авари

- Светодиод мигает: измерительный диапазон напряжения меньше 50 К - Светодиод горит: обрыв провода на стороне датчика
- Светодиод горит: короткое замыкание на стороне датчика
- Светодиод горит: выход за верхнюю границу измерительного диапазона
- Светодиод горит: выход за нижнюю границу измерительного диапазона

7 Способ подключения (3)

• 2-проводная схема подключ

Для небольшого удаления (< 10 м).

Сопротивление кабелей R_{I 1} и R_{I 2} непосредственно входит в результат измерений, искажая

• 3-проводная схема подключения

Для датчиков Pt 100, расположенных на значительном удалении от измерительных температурных преобразователей.

Для компенсации сопротивлений кабеля сопротивления должны lacktriangleright 1 иметь одинаковые значения (R_{L1} = R_{L2} = R_{L3}).

4-проводная схема подключения

Для датчиков Pt 100, расположенных на значительном удалении от измерительных температурных преобразователей при различных сопротивл кабелей (R_{L1} ≠ R_{L2} ≠ R_{L3}).

5 Konfigürasyon (5 - 6)

NOT

Bir "NC sürümü" kullanıldığında, DIP anahtarlar ayarlandıktan sonra cihaz yalnızca tanımlı bir fonksiyona sahiptir.

Teslimde tüm DIP siviçler "OFF" konumundadır. Bitişikteki tabloyu kullanarak planlanan uygulamaya göre DIP siviçleri konfigüre edin. (6)

DIP anahtan S1 bağlantı yöntemi, çıkış sinyali aralığı ve ölçüm aralığı başlangıç değerini belirtmek için kullanılır. DIP anahtarı S2 ölçüm aralığı başlangıç değeri ve hata değerlendirmesini belirtmek

DIP anahtarı 3 gerilim ve akım çıkısını seçmek için kullanılabilir

6 Diyagnostik gösterge LED ışığı aşağıdaki hata durumlarını gösterir:

- LED yanıp sönüyor: Ölçüm aralığı sapması 50 K'dan düşük
- LED YANIYOR: Sensör tarafında açık devre
- LED YANIYOR: Sensör tarafında kısa devre
- LED YANIYOR: Ölçülen değer aralığın üzerinde
- LED YANIYOR: Ölçülen değer aralığın altında

7 Bağlantı teknolojisi (3)

 2 telli bağlantı teknolojis Kısa mesafeler icin (< 10 m).

 $_{
m 1}$ Kablo dirençleri ${
m R_{L1}}$ ve ${
m R_{L2}}$ ölçüm sonucuna doğrudan dahil edilir ve buna göre sonuçta sapmaya yol açar.

3 telli bağlantı teknolojisi

PT 100 sensörü ve sıcaklık transdüseri arasındaki uzun mesafeler için.

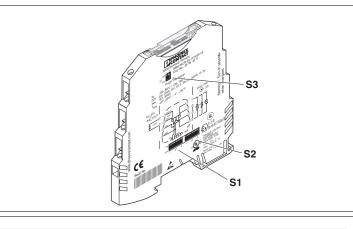
Kablo direncinin dengelenmesi için, tüm kablo dirençlerinin kesinlikle aynı $\begin{array}{c} \bullet \\ 1 \\ \end{array} \text{ değerlere sahip olması gerekir } (R_{L1} = R_{L2} = R_{L3}).$

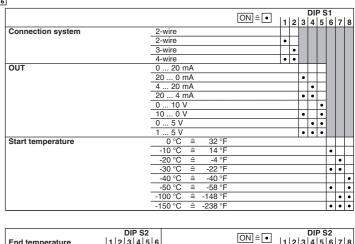
4 telli bağlantı teknolojisi

Kablo dirençlerinin farklı olduğu durumlarda PT 100 sensörü ile sıcaklık transdüseri arasındaki uzun mesafeler için (R_{L1} ≠ R_{L2} ≠ R_{L3}).



antı yöntemi	MINI MCR-SL-PT100-UI-NC 2864273
Vidalı bağlantı verisi Dirençli termometre	MINI MCR-SL-P1100-01-NC 20042/3
nılabilen sensör tipleri (RTD)	=
Pt 100 (IEC 60751/EN 60751)	
antı teknolojisi 2, 3, 4 telli	-
klık aralığı konfigüre edilebilir	-150 °C 850 °C
dık ölçüm aralığı	min. 50 K
ör giriş akımı sabit	1 mA
erilen maksimum kablo direnci Kablo başına	10 Ω
verisi Gerilim çıkışı / akım çıkışı	Ī U
in an adapt and a second	7
simum çıkış sayısı	1
sinyali	0 mA 20 mA
	4 mA 20 mA
	20 mA 4 mA
simum çıkış sinyali	23 mA ≈ 12,5 V
	< 500 Ω ≥ 10 kΩ
R _B devre akımı	- ≈ 10 mA
üz gerilim	= 12,5 V = 10 IIIA
alanma 10 kΩ'da	< 20 mV _{SS}
l veriler	35
inal besleme gerilimi	24 V DC
eme gerilim aralığı	19,2 V DC 30 V DC
esleme gerilimini köprülemek için, DIN rayı bus konnektörü IE 6,2 TBUS-21,5/5-ST-3,81 GN, sipariş No:2869728) ıllanılabilir. EN 60715'e uygun bir 35 mm DIN rayına kılabilir)	
tüketimi, maksimum 24 V DC için	<21 mA
üketimi	< 500 mW
ölçüm aralığında iletim hatası	≤ 0,2 %
enen ölçüm aralığında iletim hatası	-
((100 K / set ölçüm aralığı [K]) + 0.1)%	
simum sıcaklık katsayısı	< 0,02 %/K
me tepkisi (0-%99)	< 160 ms
ma sınıfı	IP20
n sıcaklık aralığı İşletim	-20 °C 65 °C
Depolama/taşıma	-40 °C 85 °C
yoğunlaşma yok	5 % 95 %
z seviyesinin üzerinde kullanmak için maksimum yükseklik	≤ 2000 m
afaza malzemesi	PBT
aj pozisyonu herhangibir aj talimatları DIN ray konnektörü, besleme gerilimini köprülemek için kullanılabilir. EN 60715'e uygun 35 mm bir DIN rayına takılabilir.	
er G / Y / D	6,2 mm / 93,1 mm / 101,2 mm
triksel izolasyon 3-yollu izolasyon	
çıkış/besleme	-
nal izolasyon gerilimi	50 V AC/DC
gerilimi 50 Hz, 60 s	1,5 kV AC
N 61010 uyarınca temel izolasyon	
gerilim kategorisi	<u>II </u>
c sınıfı	2
ınluk/onaylar	=
CE uyumlu	=
A UKCA-uyumlu	III FOO December de Obres I D' o o
ABD / Kanada	UL 508 Recognized ; Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
i inşa onayı	B, B, B, A, Required protection according to the Rules shall be
DNV GL TAA00002R0	provided upon installation on board
yönetmeliği ile uyumlu	EN 61000-6-4
	FIND IUUU-b-4
ın parazit ite dayanıklılık	EN 61000-6-2





En	id temperature	1	2	3	4	5	6				<u> </u>		1	2	3	4	5	6	7	8
	0 °C ≘ 32 °F		П	П		П	Г		220 °C	â	428	°F					П	•		П
1	5 °C ≙ 41 °F	—	Т		П	П	Г	1 -	230 °C	<u></u>	446	°F	•		П	П	П	•		
1	10 °C ≘ 50 °F		•		П	П	П	1 -	240 °C	<u></u>	464	°F		•	П		П	•		
1	15 °C ≘ 59 °F	-	•			П		1 -	250 °C	<u></u>	482	°F	•	•	П		П	•		
1	20 °C ≘ 68 °F		Т	•		П	Г	1 -	260 °C	≘	500 9	°F	П		•	П	П	•		
1	25 °C ≘ 77 °F	•		•		П		1 -	270 °C	â	518	°F	•		•		П	•		
1	30 °C ≘ 86 °F	\neg	•	•		П	Т	1 -	280 °C	â	536	°F	Т	•	•	Т	П	•		
1	35 °C ≘ 95 °F	٠.	١.	•	П	Н	Т	1 -	290 °C	_	554	°F	•	•	•	т	П	•		
1	40 °C ≘ 104 °F	\neg	\top		•	П	Т	1 -	300 °C	â	572	°F	П	П	П	•	П	•		
1	45 °C ≘ 113 °F	٠,	T	П	•	П	Т	1 -	320 °C	â	608	°F	•			•	П	•		
1	50 °C ≘ 122 °F	\neg	١.	Н	•	Н	Т	1 -	340 °C	_	644	°F	т	•	П	•	Н	•		
1	55 °C ≙ 131 °F	٠.	•	Н	•	Н	Н	1 -	360 °C	â	680	°F	•	•	Н	•	Н	•		
1	60 °C ≘ 140 °F	-	\vdash		•	Н	Н	1 -	380 °C	_	716	°F	Н	Н		•	Н			
1	65 °C ≘ 149 °F	٠.	\vdash			Н	Н	1 -	400 °C		752						Н			
1	70 °C ≘ 158 °F	-	١.		•	Н	Н	1 -	420 °C		788			•	•	•	Н	•		
1	75 °C ≘ 167 °F	٠.	١.			Н	Н	1 -	440 °C	_	824		•			•	Н			
1	80 °C ≘ 176 °F	\neg	+				Н	1 -	460 °C		860									
1	85 °C ≘ 185 °F	٠.	+	Н	Н		Н	1 -	480 °C		896			Н	Н	Н				
1	90 °C ≘ 194 °F	+	١.	Н		•	Н	1 -	500 °C		932		-		Н	\vdash	•	•		
1	95 °C ≘ 203 °F	٠.	-	Н		•	Н	1 -	520 °C		968			•			•			
1	100 °C ≘ 212 °F	\pm	+		Н		Н	1 -	540 °C							Н				
1	110 °C ≘ 230 °F	٠.	+		Н		Н	1 -	560 °C					Н	•	Н	•	•		
1	120 °C ≘ 248 °F	+	١.	•		•	Н	1 -	580 °C				Ė		•	Н	•			
1	130 °C ≘ 266 °F	٠.	-	•	Н	•	\vdash	1 -	600 °C					•	•	\vdash				
1	140 °C ≘ 284 °F	Ť	۲	-		•	Н	-	620 °C				Ť	Ť	Ť		•			
1	150 °C ≘ 302 °F	٠.	+	Н	•	•	Н	1 -	640 °C					Н		•	•			
1	160 °C ≘ 320 °F	+	١.	Н	•	•	\vdash	1 -	660 °C				Ė		\vdash	•	•			
1	170 °C ≘ 338 °F	٠.	-	Н		•	Н	1 -	680 °C								•	•		
1	180 °C ≘ 356 °F	+	Ť	•	•	•	Н	1 -	700 °C				Ė	-		•	•			
1	190 °C ≘ 374 °F	٠.	+	•	•	•	\vdash	1 -	750 °C					Н						
1	200 °C ≘ 392 °F	Ť	١.	•	•	•	Н	1 -	800 °C				Ť		•	•	•			
1	210 °C = 410 °F	١.	-	•	•	-	\vdash	-	850 °C					•	•	•	•	Ť		
\vdash	Line-break	Ove	_	_	_	-	_	_	Underrange	_	1002	Shor	_	$\overline{}$	_	_	-	H		Е
Α.	Measuring range	Mea				na	Δ		Measuring rai	nna		Meas					_	\dashv		Н
^	end + 5 %	end				iiig	C		start	ige		start	, aii	9	iu	19				
B	Measuring range	Mea				na	ρ		Measuring rai	nne		Meas	uri	nα	rai	nae	_	\dashv		Н
-	end + 5 %	end				9	•		start - 12.5 %	ige		start -				···y				
С		Mea				nc	6		Measuring rai	nne		Meas				na	_	\dashv	Н	
~	end + 5 %	end	oui	ıı ıy	ı a	ıı ıy	0		start	ige		end +			ıaı	ııgı	-			•
<u> </u>	Measuring range	Mea	CLIP	ino	ıro	na	_		Measuring rai	200		Meas	_	_	rai	na	_	\dashv		
"	start	end	Sul	ıııy	ıa	ııg	С		start	iye		start	ull	ııg	ıaı	nge	7		•	•
	σιαιτ	Gilu			_	_	_		Joian			otait	_	_	_	_	_	_	_	_

	ON ≘ ●] DIF	S3 2
OUT			
	0(4) 20 mA, 20 0(4) mA		
	0 10 V, 10 0 V, 0(1) 5 V		•
	Not allowed!	•	•

PNR 101969 - 08 DNR 83045094 - 08 © Phoenix Contact 2023