

Threshold value switch

1 Safety notes

 You can download the latest documents from phoenixcontact.com.

1.1 Installation notes



- The EPL Gc (ATEX category 3) device is designed for installation in zone 2 potentially explosive areas. It satisfies the requirements of the following standards.

IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11, and IEC/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8

For detailed information, please refer to the declarations of conformity.

- 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.
- While the devices are in operation, contact-dangerous voltages may be present on the control elements. For this reason parameterization, conductor connection, and opening of the module lid are allowed only when devices are in a de-energized state unless the connected circuits are exclusively SELV or PELV circuits.
- 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.
- The device complies with the EMC regulations for industrial areas (EMC class A). When using the device in residential areas, it may cause radio interference.

- If the device is not used as described in the documentation, the intended protection can be negatively affected.
- To protect the device against mechanical or electrical damage, install it in suitable housing with an appropriate degree of protection according to IEC/EN 60529.
- Provide a switch/circuit breaker close to the device, which is labeled as the disconnecting device for this device.

- Provide for an overcurrent protection device ($I \leq 4$ A) in the installation.
- There is a double isolation of 300 V_{eff} between neighboring modules of the same type oriented the same way. The device has a base isolation of 150 V_{eff} to other neighboring modules on the side with the DIP switch.
- The voltages present at the input, output and supply are extra-low voltages (ELV). Depending on the application, dangerous voltage (> 30 V) against ground could occur. For this event, safe electrical isolation from the other connections has been implemented.
- The device must be stopped if it is damaged, has been subjected to an impermissible load, stored incorrectly, or if it malfunctions.
- UL requirement: Use copper cables approved for at least 75 °C.
- We recommend providing a 250 V / 6.3 A fuse at the relay output to protect the module against excessive currents.

- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas! Install the device in a suitable approved housing with at least IP54 protection that meets the requirements of IEC/EN 60529 or another type of recognized degree of protection in accordance with IEC/EN 60079-0, Section 1 and ensure sufficient UV protection.
- Only devices which are designed for operation in Ex zone 2 and are suitable for the conditions at the installation location may be connected to the circuits in the Ex zone.
- In potentially explosive areas, connecting and disconnecting cables and plugs in non-intrinsically safe circuits, the latching of devices onto and unlatching devices from the DIN rail connector, and the actuation of DIP switches is only permitted in a de-energized state or when the atmosphere is not potentially explosive.
- The device must be stopped and immediately removed from the Ex area if it is damaged, was subject to an impermissible load, stored incorrectly or if it malfunctions.
- In Ex zone 2, the device may only be operated when all connectors are fully plugged in.
- Temporary malfunctions (transients) must not exceed the value of 497 V (355 V x 1.4).
- The specified ambient temperature range of $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ refers to the temperature inside the housing.

1.2 Installation in Zone 2

- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas! Install the device in a suitable approved housing with at least IP54 protection that meets the requirements of IEC/EN 60529 or another type of recognized degree of protection in accordance with IEC/EN 60079-0, Section 1 and ensure sufficient UV protection.
- Only devices which are designed for operation in Ex zone 2 and are suitable for the conditions at the installation location may be connected to the circuits in the Ex zone.
- In potentially explosive areas, connecting and disconnecting cables and plugs in non-intrinsically safe circuits, the latching of devices onto and unlatching devices from the DIN rail connector, and the actuation of DIP switches is only permitted in a de-energized state or when the atmosphere is not potentially explosive.
- The device must be stopped and immediately removed from the Ex area if it is damaged, was subject to an impermissible load, stored incorrectly or if it malfunctions.
- In Ex zone 2, the device may only be operated when all connectors are fully plugged in.
- Temporary malfunctions (transients) must not exceed the value of 497 V (355 V x 1.4).
- The specified ambient temperature range of $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ refers to the temperature inside the housing.

- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas! Install the device in a suitable approved housing with at least IP54 protection that meets the requirements of IEC/EN 60529 or another type of recognized degree of protection in accordance with IEC/EN 60079-0, Section 1 and ensure sufficient UV protection.
- Only devices which are designed for operation in Ex zone 2 and are suitable for the conditions at the installation location may be connected to the circuits in the Ex zone.
- In potentially explosive areas, connecting and disconnecting cables and plugs in non-intrinsically safe circuits, the latching of devices onto and unlatching devices from the DIN rail connector, and the actuation of DIP switches is only permitted in a de-energized state or when the atmosphere is not potentially explosive.
- The device must be stopped and immediately removed from the Ex area if it is damaged, was subject to an impermissible load, stored incorrectly or if it malfunctions.
- In Ex zone 2, the device may only be operated when all connectors are fully plugged in.
- Temporary malfunctions (transients) must not exceed the value of 497 V (355 V x 1.4).
- The specified ambient temperature range of $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ refers to the temperature inside the housing.

1.3 UL notes

INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 45FP

- Suitable for use in class 1, division 2, groups A, B, C and D hazardous locations, or nonhazardous locations only.
- WARNING - EXPLOSION HAZARD: Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be non-hazardous.
- NFC communication and Bluetooth communication must not be used unless the area is known to be non-hazardous.
- This device is open-type and is required to be installed in an enclosure suitable for the environment and can only be accessed with the use of a tool or key.
- WARNING - Exposure to some chemicals may degrade the sealing properties of materials used in relays within this device.

2 Short description

The universally configurable temperature limit switch with N/O relay output and plug-in connection technology is used for monitoring temperature limit values. The device is suitable for the connection of resistance thermometers and remote resistance-type sensors with 2, 3, and 4-conductor connection technology, thermocouples and mV signals. A high-quality relay with a gold-plated changeover contact is available on the output side. You can use it to switch loads up to 250 V AC / 30 V DC and a maximum of 6 A AC / 4 A DC. Please refer to the diagram "Interrupting Rating" for the approved switching load. ⁽¹⁾

Optionally, configure the device via DIP switches, with extended functionality via the S-PORT with the standard ANALOG-CONF software, via FDT/DTM, or wirelessly without further accessories using the MINI Analog Pro smartphone app. The MINI Analog Pro smartphone app enables communication via the Bluetooth adapter or NFC. Alternatively, you can use the Bluetooth programming adapter (Item No. 2905872).

 This device offers the option of NFC communication. You can use the MINI Analog Pro Smartphone app via the NFC interface of your Smartphone to configure the device and to call-up DIP switch setting help and comprehensive module information. The MINI Analog Pro Smartphone app is available to you free. ⁽²⁾

3 Operating and indicating elements ⁽¹⁾

- LED yellow "DO" relay contact
- Error indicator "ERR" red LED
- Green "PWR" LED, power supply
- Cover with labeling option
- Temperature sensor input
- DIP switches S1, S2
- NFC coil
- Universal snap-on foot for EN DIN rails
- Connection for DIN rail connector
- Spindle screw
- Supply voltage
- NO contact output

4 Installation

 **NOTE: Electrostatic discharge**
Take protective measures against electrostatic discharge.

The assignment of the connection terminal blocks is shown in the block diagram. ⁽²⁾ The device can be snapped onto all 35 mm DIN rails according to EN 60715. When using the ME 6,2 TBUS-2 DIN rail connector (Item No. 2695439), first position it in the DIN rail to bridge the voltage supply. ⁽³⁾

 **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 FASTCON Pro plugs

The device has pluggable connection terminals with an integrated test disconnect terminal block, with either push-in or screw-in connection technology. You can plug or screw the FASTCON Pro plugs onto the device directly without tools. You can use the integrated spindle screw to easily remove the plugs from the module or set the isolating position, even when the plugs are connected. For this purpose, use a screwdriver of sufficient width, e.g. SZF 1-0.6x3.5 (Item No.: 1204517).

The spindle screw will turn by itself when the FASTCON Pro plugs are connected. There is no need for you to fix the spindle screw in place as well. 4-way coding prevents incorrect insertion into the module.

4.2 Power supply

 **NOTE**
Never connect the supply voltage directly to the DIN rail connector. Drawing power from individual devices is not permitted!

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 of up to 400 mA
We recommend connecting a 630 mA fuse (normal-blow or slow-blow) 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.

4.3 Fault monitoring FM

In addition to module and power supply failures, known faults in the signal input of the module are reported via the DIN rail connector to the form-matched MINI MCR-2-FM-RC (Item no. 2904504) or MINI MCR-2-FM-RC-PT (Item no. 2904508) fault monitoring module. The module reports the error centrally via an N/C contact.

A fault monitoring module is only required once in a group. There is no need for individual evaluation of up to 115 connected Mini Analog Pro signal conditioners. For the behavior of the fault monitoring contact with the various DIP switch configurations, see the relevant table in the data sheet at phoenixcontact.net/products.

4.4 Marking

Standard UCT-EM... or UC-EMLP tags are available for marking the devices and can be printed as per customer requirements. In addition, the covers provide enough space for the use of freely chosen sticky labels such as SK 5.0 WH:REEL without concealing the LED diagnostic indicators.

5 Configuration

Standard configuration for devices not configured to order:
Sensor Pt 100 IEC 751; 3-conductor; switching threshold: 350°C; switching behavior: LO > HI; fault monitoring contact responds to all errors; relay does not respond in the event of a conductor break/short circuit at the input
For details on all configuration variants, see the data sheet at phoenixcontact.net/products.

Grenzwertschalter

1 Sicherheitshinweise

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

1.1 Errichtungshinweise



- Das Gerät mit einem EPL Gc (ATEX Kategorie 3) ist zur Installation im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet. Es erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen.
IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11 und IEC/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8
Genauere Angaben können Sie den Konformitätserklärungen entnehmen.
- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem 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 Produktdokumentation. Halten Sie diese ein.
- Im Betrieb der Geräte können berührungsfähige Spannungen an den Bedienelementen anliegen. Eine Parametrierung, das Anschließen von Leitungen oder das Öffnen des Moduledeckels ist deshalb nur im spannungslosen Zustand erlaubt, sofern es sich bei den angeschlossenen Stromkreisen nicht ausschließlich um SELV- oder PELV-Stromkreise handelt.
- Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.
- 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 beschriebenen Grenzen überschreitet.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt.
- Das Gerät erfüllt die Funkenschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann es Funkstörungen verursachen.
- Wenn das Gerät nicht entsprechend der Dokumentation benutzt wird, kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt sein.
- Bauen Sie das Gerät zum Schutz gegen mechanische oder elektrische Beschädigungen in ein entsprechendes Gehäuse mit einer geeigneten Schutzart nach IEC/EN 60529 ein.
- Sehen Sie in der Nähe des Gerätes einen Schalter/Leistungsschalter vor, der als Trennvorrichtung für dieses Gerät gekennzeichnet ist.
- Sehen Sie eine Überstromschutzeinrichtung ($I \leq 4$ A) in der Installation vor.
- Zwischen gleichartigen und gleich ausgerichteten benachbarten Modulen besteht eine doppelte Isolierung von 300 V_{eff}. Zu anderen benachbarten beliebigen Modulen besitzt das Gerät auf der Seite der DIP-Schalter eine Basisisolierung von 150 V_{eff}.
- Die an Eingang, Ausgang und Versorgung anliegenden Spannungen sind Extra-Low-Voltage (ELV)-Spannungen. Es kann je nach Anwendung vorkommen, dass eine gefährliche Spannung (> 30 V) gegen Erde anliegt. Für diesen Fall ist eine sichere galvanische Trennung zu den anderen Anschlüssen vorhanden.
- Das Gerät ist außer Betrieb zu nehmen, wenn es beschädigt ist, unsachgemäß belastet oder gelagert wurde bzw. Fehlfunktionen aufweist.
- UL-Anforderung: Verwenden Sie für mindestens 75 °C zugelassene Kupferleitungen.
- Wir empfehlen eine 250 V / 6,3 A Sicherung am Relaisausgang vorzusehen, um das Modul vor zu großen Strömen zu schützen.

1.2 Installation in der Zone 2

- Halten Sie die festgelegten Bedingungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ein! Setzen Sie bei der Installation ein geeignetes, zugelassenes Gehäuse der Mindestschutzart IP54 gemäß IEC/EN 60529 oder einer anderen anerkannten Schutzart gemäß IEC/EN 60079-0, Abschnitt 1 ein und achten Sie auf ausreichenden UV-Schutz.
- An Stromkreise in der Zone 2 dürfen nur Geräte angeschlossen werden, welche für den Betrieb in der Ex-Zone 2 und die am Einsatzort vorliegenden Bedingungen geeignet sind.
- In explosionsgefährdeten Bereichen ist das Verbinden und Lösen von Kabeln und Steckern in nicht-eigensicheren Stromkreisen, das Auf- und Abrasten der Geräte auf die Tragschienen-Busverbinder oder das Betätigen von DIP-Schaltern nur im spannungslosen Zustand erlaubt oder wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
- Das Gerät ist außer Betrieb zu nehmen und unverzüglich aus dem Ex-Bereich zu entfernen, wenn es beschädigt ist, unsachgemäß belastet oder gelagert wurde bzw. Fehlfunktionen aufweist.
- Das Gerät darf in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 nur mit vollständig gesteckten Steckern betrieben werden.
- Vorübergehende Störungen (Transients) dürfen den Wert von 497 V (355 V x 1,4) nicht überschreiten.
- Der angegebene Umgebungstemperaturbereich von $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ bezieht sich auf die Temperatur in dem Gehäuse.

2 Kurzbeschreibung

Der universell-konfigurierbare Temperaturgrenzwertschalter mit Schließerrelaisausgang und steckbarer Anschlussstechnik wird zum Überwachen von Temperaturgrenzwerten eingesetzt. Das Gerät ist für den Anschluss von Widerstandsthermometern und Widerstandsfermegeräten in 2-, 3- und 4-Leiteranschlusstechnik, Thermoelementen und mV-Signalen geeignet.

Ausgangsseitig steht ein hochwertiges Relais mit goldbeschichtetem Wechslerkontakt zur Verfügung, über das Sie Lasten bis 250 V AC / 30 V DC und maximal 6 A AC / 4 A DC schalten können.

Die zulässige Schaltlast entnehmen Sie dem Diagramm "Abschaltleistung". ⁽²⁾ Konfigurieren Sie das Gerät wahlweise über DIP-Schalter, mit erweiterter Funktionalität über den S-PORT mit der Standard-Software ANALOG-CONF, über FDT/DTM oder ohne weiteres Zubehör drahtlos über die MINI Analog Pro Smartphone-App. Die MINI Analog Pro Smartphone App ermöglicht die Kommunikation über den Bluetooth Adapter oder NFC. Alternativ können Sie den Bluetooth-Programmieradapter (Art.-Nr.: 2905872) verwenden.

 Dieses Gerät bietet die Möglichkeit der NFC-Kommunikation. Mithilfe der MINI Analog Pro Smartphone App können Sie über die NFC-Schnittstelle Ihres Smartphones das Gerät konfigurieren, eine DIP-Schalter Einstellhilfe und umfangreiche Modulinformationen abrufen. Die MINI Analog Pro Smartphone App steht Ihnen kostenlos zur Verfügung. ⁽³⁾

3 Bedien- und Anzeigeelemente ⁽¹⁾

- LED gelb "DO" Relaiskontakt
- LED rot "ERR" Fehleranzeige
- LED grün "PWR" Spannungsversorgung
- Abdeckung mit Beschriftungsmöglichkeit
- Temperatursensoreingang
- DIP-Schalter S1, S2
- NFC-Spule
- Universal-Rastfuß für EN-Tragschienen
- Anschluss für Tragschienen-Busverbinder
- Spindelschraube
- Versorgungsspannung
- SchließerAusgang

4 Installation

 **ACHTUNG: Elektrostatische Entladung**
Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung!

Die Belegung der Anschlussklemmen zeigt das Blockschaltbild. ⁽²⁾ Das Gerät ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar. Bei Einsatz des Tragschienen-Busverbinders ME 6,2 TBUS-2 (Art.-Nr.: 2695439) legen Sie diesen zur Brückung der Spannungsversorgung zuerst in die Tragschiene ein. ⁽³⁾

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

4.1 FASTCON Pro-Stecker

Das Gerät verfügt über steckbare Anschlussklemmen mit integrierter Messtrennklemme, wahlweise mit Push-in- oder Schraubanschlusstechnik. Sie können die FASTCON Pro-Stecker direkt und werkzeuglos stecken oder ziehen. Mithilfe der integrierten Spindelschraube können Sie die Stecker auch im angereichten Zustand bequem vom Modul lösen oder in die Trennposition bringen. Verwenden Sie hierzu einen ausreichend breiten Schraubendreher, z. B. SZF 1-0,6x3,5 (Artikel-Nr.: 1204517). Beim Stecken der FASTCON Pro-Stecker dreht sich die Spindelschraube selbstständig mit. Sie brauchen die Spindelschraube nicht zusätzlich zu fixieren. Eine 4-fach Kodierung verhindert ein Falschstecken am Modul.

4.2 Spannungsversorgung

 **ACHTUNG**
Schließen Sie niemals die Versorgungsspannung direkt an den Tragschienen-Busverbinder an! Die Auspeisung von Energie aus einzelnen Geräten ist nicht erlaubt!

Sie haben folgende Möglichkeiten, die Module zu versorgen:

- Direkt über die Anschlussklemmen des Moduls, bei einer Gesamtstromaufnahme der angereichten Module bis 400 mA
Wir empfehlen, eine 630-mA-Sicherung (mittelträge oder träge) 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.

4.3 Fault Monitoring FM

Neben einem Modul- oder Versorgungsausfall werden auch erkannte Fehler im Signaleingang des Moduls über den Tragschienen-Busverbinder an das kontunggleiche Fault-Monitoring-Modul MINI MCR-2-FM-RC (Art.-Nr.: 2904504) bzw. MINI MCR-2-FM-RC-PT (Art.-Nr.: 2904508) gemeldet. Dieses meldet den Fehler zentral über einen Öffnerkontakt. Ein Fault-Monitoring-Modul wird nur einmal im Verbund benötigt. Eine Einzelauswertung der bis zu 115 aufgerasteten MINI Analog Pro Trennverstärker entfällt. Entnehmen Sie das Verhalten des Fault-Monitoring-Kontaktes bei den verschiedenen DIP-Schalter-Konfigurationen der entsprechenden Tabelle im Datenblatt unter phoenixcontact.net/products.

4.4 Beschriftung

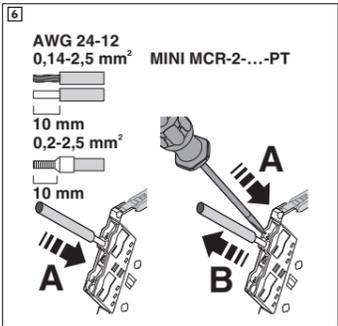
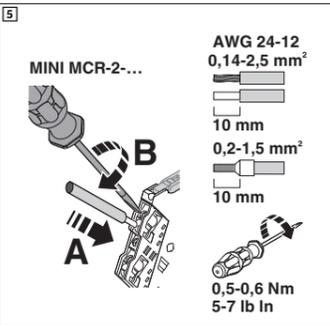
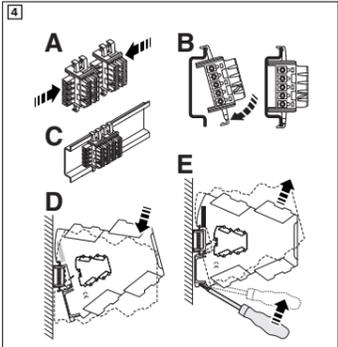
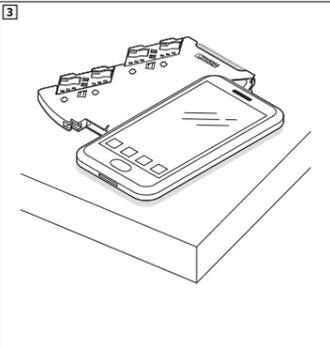
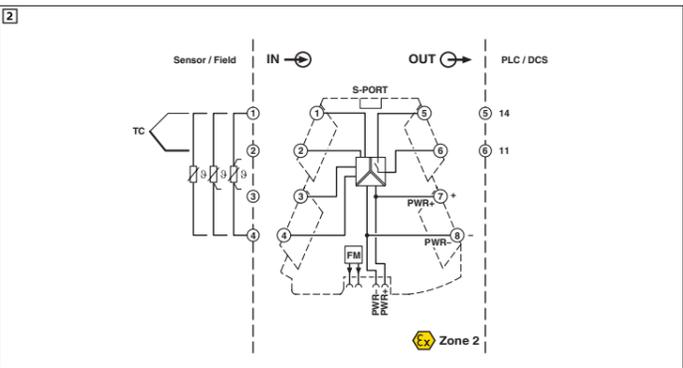
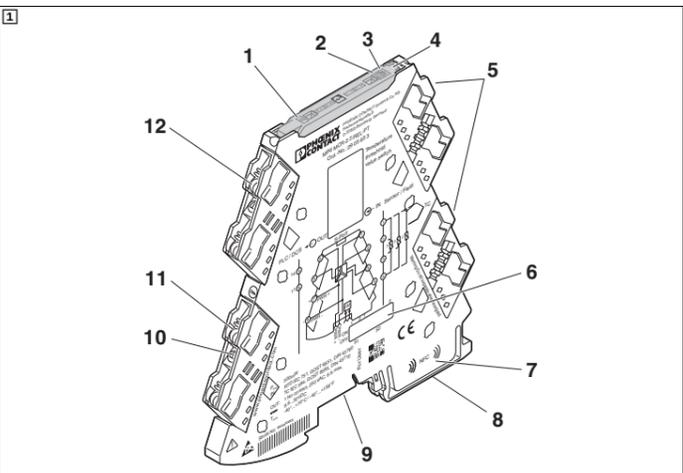
Zur Beschriftung der Geräte stehen - auch nach Kundenwunsch - bedruckbare Standardbeschriftungsschildchen UCT-EM... oder UC-EMLP... zur Verfügung. Außerdem bieten die Deckel ausreichend Platz zur Verwendung beliebiger Klebeetiketten, zum Beispiel SK 5,0 WH:REEL, ohne dabei die LED-Diagnoseanzeigen zu verdecken.

5 Konfiguration

Standardkonfiguration für nicht bestellkonfigurierbare Geräte:
Sensor Pt 100 IEC 751; 3-Leiter; Schaltschwelle 350 °C; Schaltverhalten LO > HI; Fault-Monitoring-Kontakt reagiert bei allen Fehlern; keine Reaktion des Relais bei Drahtbruch/Kurzschluss am Eingang
Detailinformationen zu allen Konfigurationsvarianten finden Sie im Datenblatt unter phoenixcontact.net/products.

DE Einbauanweisung für die Elektrofachkraft

EN Installation notes for electrically skilled persons

MINI MCR-2-T-REL
MINI MCR-2-T-REL-PT2905632
2905633

Soglia di allarme

1 Avvertenze di sicurezza

I Documenti aggiornati possono essere scaricati all'indirizzo phoenixcontact.com.

1.1 Note di installazione

⚠

- Il dispositivo con un EPL Gc (ATEX categoria 3) è adatto all'installazione in aree potenzialmente a rischio di esplosione della zona 2. Soddisfa i requisiti delle seguenti norme. IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11 e IEC/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8 Per ulteriori informazioni consultare le dichiarazioni di conformità.
- L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da persona le 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 e rispettarla.
- Durante il funzionamento dei dispositivi possono essere presenti sugli elementi di comando tensioni di contatto pericolose. È consentita pertanto la parametrizzazione, il collegamento dei cavi o l'apertura del coperchio del modulo soltanto in assenza di tensione, a condizione che i circuiti collegati non siano esclusivamente circuiti SELV o PELV.
- 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.
- Il dispositivo soddisfa le normative per la radioprotezione (EMV) per il settore industriale (classe di protezione A). In caso di utilizzo in ambienti domestici si possono provocare disturbi radio.
- Un uso del dispositivo non conforme a quanto descritto nella documentazione può pregiudicare l'efficacia della protezione prevista.
- Ai fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici o elettrici, installare il dispositivo in una custodia adatta con un grado di protezione adeguato secondo IEC/EN 60529.
- Predisporre in prossimità del dispositivo un interruttore/interruttore di potenza contrassegnato come separatore per questo dispositivo.
- Nell'installazione prevedete un dispositivo contro le sovracorrenti (I ≤ 4 A).
- Tra due moduli contigui dello stesso tipo e con stesso orientamento è presente un doppio isolamento di 300 V_{eff}. Per i moduli contigui di altro tipo, il dispositivo dispone di un isolamento base di 150 V_{eff} sul lato del DIP switch.
- Le tensioni presenti su ingresso, uscita e alimentazione sono tensioni Extra-Low-Voltage (ELV). In funzione dell'applicazione, è possibile che sia presente una tensione pericolosa (> 30 V) verso terra. In questo caso è previsto un isolamento elettrico sicuro dalle altre connessioni.
- Mettere fuori servizio il dispositivo se danneggiato, oppure sottoposto a carico non conforme o non conformemente conservato, oppure se presenta difetti funzionali.
- Requisito UL: utilizzare cavi di rame omologati per almeno 75 °C.
- Si consiglia di installare un fusibile da 250 V / 6,3 A sull'uscita del relè per proteggere il modulo da correnti eccessive.

1.2 Installazione nella zona 2

- Rispettare le condizioni stabilite per l'utilizzo in zone a potenziale rischio di esplosione! Per l'installazione utilizzare una custodia idonea omologata con grado di protezione minimo IP54 ai sensi della norma IEC/EN 60529 o di un altro grado di protezione riconosciuto ai sensi della norma IEC/EN 60079-0, paragrafo 1 e assicurarsi che disponga di una protezione UV adeguata.
- Ai circuiti nella zona 2 devono essere collegati solo apparecchi adatti al funzionamento nella zona Ex 2 e alle condizioni presenti nel luogo d'impiego.
- La connessione e il distacco di cavi e connettori in circuiti elettrici a sicurezza non intrinseca in zone a potenziale rischio di esplosione, l'innesto e il disinnesto dei dispositivi sul connettore bus per guide DIN o l'azionamento di DIP switch sono consentiti solo in assenza di tensione o se non è presente un'atmosfera esplosiva.
- L'apparecchio va messo fuori servizio e immediatamente allontanato dall'area Ex se danneggiato, oppure sottoposto a carico non conforme o non conformemente alloggiato, oppure se presenta difetti funzionali.
- Il dispositivo deve essere utilizzato in aree a rischio di esplosione della zona 2 solo con connettori completamente innestati.
- Gli errori temporanei (transitori) non devono superare il valore di 497 V (355 V x 1,4).
- Il range di temperature ambiente indicato di -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °C si riferisce alla temperatura nella custodia.

2 Breve descrizione

Il commutatore del valore di temperatura di soglia universalmente configurabile con uscita relè di contatto e tecnica di connessione a innesto viene impiegato per il monitoraggio di valori limite di temperatura. Il dispositivo è indicato per il collegamento di termoresistenze e trasduttori remoti di resistenza con connessione a 2, 3 e 4 conduttori, termocoppie e segnali mV. Sul lato di uscita è disponibile un relè di alta qualità con contatto deviatore rivestito in oro, che consente la commutazione di carichi fino a 250 V AC / 30 V DC e max. 6 A AC / 4 A DC.

Il carico di commutazione consentito è riportato nel diagramma "Potenza commutabile".

Il dispositivo può essere configurato, a scelta, tramite DIP switch oppure con funzionalità ampliata tramite S-PORT mediante il software standard ANALOG-CONF, tramite FDT/DTM oppure senza accessori aggiuntivi senza fili tramite l'app per smartphone MINI Analog Pro. L'app per smartphone MINI Analog Pro consente la comunicazione per mezzo dell'adattatore Bluetooth o NFC. In alternativa, è possibile utilizzare l'adattatore di programmazione Bluetooth (articolo n. 2905872).

Per questo dispositivo è consentita anche la comunicazione NFC. Grazie all'app per smartphone MINI Analog Pro è possibile configurare il dispositivo mediante l'interfaccia NFC dello smartphone, richiamare una guida per l'impostazione dei DIP switch e numerose informazioni sui moduli. L'app per smartphone MINI Analog Pro è disponibile gratuitamente.

3 Elementi di comando e visualizzazione

- LED giallo "DO", contatto relè
- LED rosso "ERR" segnalazione di errore
- LED verde "PWR", alimentazione di tensione
- Copertura con possibilità di siglatura
- Ingresso sensore di temperatura
- DIP switch S1, S2
- Antenna NFC
- Piedino per montaggio universale per guide di supporto EN
- Connessione per connettore per guide di montaggio
- Asta filettata
- Tensione di alimentazione
- Uscita in chiusura

4 Installazione

IMPORTANTE: Scariche elettrostatiche Adottare misure di protezione contro le scariche elettrostatiche!

Lo schema a blocchi illustra la disposizione dei morsetti di connessione. 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: 2695439) per il ponticellamento dell'alimentazione di tensione inserire il connettore prima sulla guida di montaggio.

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 Connettori FASTCON Pro

Il dispositivo dispone di morsetti di connessione a innesto con morsetto sezionatore di misura integrato con tecnica di connessione push-in o a vite. È possibile collegare o scollegare direttamente e senza l'impiego di utensili i connettori FASTCON Pro. Grazie all'asta filettata integrata è possibile scollegare comodamente i connettori dal modulo anche in caso di moduli affiancati o portarli in posizione di separazione. Per fare ciò utilizzare un cacciavite sufficientemente largo, ad es. SZF 1-0,6X3,5 (cod. art.: 1204517). Quando si innestano i connettori FASTCON Pro l'asta filettata gira anch'essa automaticamente. Non è necessario fissare ulteriormente l'asta filettata. Una codifica quadrupla impedisce l'inserimento errato sul modulo.

4.2 Alimentazione di tensione

IMPORTANTE **Non collegare mai la tensione di alimentazione direttamente al connettore bus per guide di montaggio! Non è consentita l'alimentazione dell'energia 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 attivare preliminarmente un fusibile da 630 mA (ad azione media-ritardata o ritardata).
- Attraverso un modulo di alimentazione (ad es. MINI MCR-2-PTB, codice 2902066 oppure MINI MCR-2-PTB-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 alimentazione per MACX e MINI Analog" disponibili per il download all'indirizzo phoenixcontact.net/products.

4.3 Monitoraggio degli errori FM

Oltre ai guasti del modulo o nell'alimentazione, vengono segnalati al modulo di monitoraggio errori a profilo identico MINI MCR-2-FM-RC (codice 2904504) o MINI MCR-2-FM-RC-PT (codice 2904508) mediante il connettore per guide di montaggio anche gli errori riconosciuti nell'ingresso di segnalazione del modulo. Quindi l'errore viene segnalato a livello centrale attraverso un contatto chiuso a riposo.

Per gli apparecchi collegati è sufficiente un unico modulo di monitoraggio errori. Non è necessaria una valutazione singola di ognuno degli amplificatori di isolamento MINI Analog Pro (fino a 115) innestati.

Il comportamento del contatto di monitoraggio errori in funzione delle diverse configurazioni dei DIP switch è descritto nella tabella corrispondente nella scheda tecnica presente nel sito phoenixcontact.net/products.

4.4 Siglatura

Per la siglatura dei dispositivi sono disponibili - anche su richiesta del cliente - cartellini di siglatura standard UCT-EM o UC-EMLP. Inoltre i coperchi presentano sufficiente spazio per l'impiego delle etichette adesive desiderate - ad esempio SK 5,0 WH:REEL - senza coprire l'indicatore LED.

5 Configurazione

Configurazione standard per i dispositivi non configurabili in fase di ordinazione: Sensore Pt 100 IEC 751; 3 fili; soglia di commutazione 350 °C; comportamento di commutazione LO > HI; il contatto di monitoraggio degli errori reagisce a tutti gli errori; nessuna reazione del relè in caso di circuito aperto/corto circuito sull'ingresso

Per informazioni dettagliate su tutte le varianti di configurazione, consultare la scheda tecnica all'indirizzo phoenixcontact.net/products.

Bascule double seuil

1 Consignes de sécurité

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

1.1 Instructions d'installation

⚠

- L'appareil avec un EPL Gc (ATEX catégorie 3) est conçu pour être installé en atmosphère explosible de la zone 2. L'appareil est conforme aux exigences des normes suivantes. CEI/EN 60079-0, CEI/EN 60079-7, CEI/EN 60079-11 et CEI/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8 Vous trouvez les indications précises dans les déclarations de conformité.
- 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 reconnues.
- Observez les informations relatives à la sécurité, les conditions et limites d'utilisation comprises dans la documentation du produit. Respectez-les.
- Des tensions dangereuses peuvent être présentes sur les éléments de commande pendant le fonctionnement des appareils. Le paramétrage, le raccordement de câbles ou l'ouverture du couvercle de module ne sont donc autorisés qu'avec une installation hors tension, dans la mesure où il ne s'agit uniquement de circuits électriques de type SELV- ou PELV-.
- 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 indiquées.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (poussière).
- L'appareil est conforme aux règlements relatifs aux parasites (CEM) destinés au domaine industriel (catégorie de protection A). L'utilisation dans une zone d'habitation peut créer des parasites.
- Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à la documentation, ceci peut entra- ver la protection prévue.
- Monter l'appareil dans un boîtier adapté à indice de protection approprié selon CEI/EN 60529 pour le protéger de tout dommage mécanique et électrique.
- Prévoir, à proximité de l'appareil, un commutateur/disjoncteur caractérisé comme étant le dispositif de déconnexion de cet appareil.
- Prévoir un dispositif de protection contre les surintensités (I ≤ 4 A) dans l'installation.
- Les modules voisins de même type ou de même orientation sont séparés par une double isolation de 300 V_{eff}. Par rapport aux autres modules voisins quelconques, l'appareil dispose d'une isolation de base de 150 V_{eff} sur le côté des sélecteurs de codage (DIP).
- Les tensions appliquées à l'entrée, à la sortie et à l'alimentation sont des très basses tensions. Selon l'application, il peut arriver qu'une tension dangereuse (> 30 V) existe contre la terre. Dans ce cas, une isolation galvanique sûre avec les autres raccordements existe.
- L'appareil doit être mis hors service s'il est endommagé, soumis à une contrainte ou stocké de manière incorrecte, ou bien s'il présente des dysfonctionnements.
- Indication UL: Utiliser des câbles en cuivre homologués d'au moins 75 °C.
- Nous recommandons de prévoir un fusible de 250 V / 6,3 A sur la sortie de re- lais afin de protéger le module des intensités excessives.

1.2 Installation en zone 2

- Respectez les conditions définies pour une utilisation en atmosphère explo- sible. Lors de l'installation, utilisez un boîtier adapté et homologué, d'indice de protection minimum IP54 et conforme à CEI/EN 60529 ou d'un autre indice de protection connu conforme à CEI/EN 60079-0, section 1, et veillez à assurer une protection anti-UV suffisante.
- Seuls les appareils destinés à être utilisés dans la zone Ex 2 et conçus pour être utilisés conformément aux conditions présentes du lieu d'utilisation peuvent être raccordés à des circuits de la zone 2.
- En zone ATEX, le raccordement et le débranchement des câbles et des connecteurs dans des circuits sans sécurité intrinsèque, l'encliquetage et de désencliquetage des appareils sur les connecteurs de bus sur rail DIN ou l'ac- tionnement des DIP switches ne sont autorisés que dans un état hors tension ou si aucune atmosphère explosive n'est présente.
- L'appareil doit être mis hors service et retiré immédiatement de la zone Ex s'il est endommagé ou s'il a été soumis à des charges ou stocké de façon non conforme, ou s'il présente un dysfonctionnement.
- L'utilisation de l'appareil dans les environnements explosibles de zone 2 est autorisée uniquement lorsque les connecteurs sont enfilés à fond.
- Les perturbations temporaires (transitoires) ne doivent pas dépasser 497 V (355 V x 1,4).
- La plage de température ambiante indiquée, -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °C, concerne la température régnant à l'intérieur du boîtier.

1.3 Remarques UL

INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 45FP

- Convient uniquement aux utilisations en atmosphères explosibles de classe I, Division 2, groupes A, B, C et D, ou en atmosphères non explosibles.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION : Ne déconnecter l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est considérée comme non explosible.
- Faire appel à la communication NFC et Bluetooth uniquement si la zone concernée n'est pas considérée comme zone explosible.
- Cet appareil est un appareil ouvert (appareil open-type) qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement concerné et accessible uniquement à l'aide d'un outil.
- AVERTISSEMENT - Le contact avec certaines substances chimiques peut entraver l'étanchéité des matériaux utilisés pour les relais se trouvant dans cet appareil.

2 Brève description

De configuration universelle, la bascule double seuil de température avec sortie relais à contact de fermeture et connectique enfichable est utilisée pour la surveil- lance des valeurs limites de température.

L'appareil convient au raccordement de thermomètres à résistance et de transmet- teurs de résistance avec 2, 3 et 4 fils, d'éléments thermiques et de signaux en mV. Côté sortie, un relais de haute qualité avec contact inverseur plaqué or est dispo- nible pour la commutation de charges jusqu'à 250 V AC / 30 V DC et 6 A AC / 4 A DC.

La charge de commutation admise est mentionnée dans le diagramme « Pouvoir de coupure ».

L'appareil peut au choix être configuré via DIP switch ou, à l'aide de la fonctionnalité étendue, via le S-PORT au moyen du logiciel standard ANALOG-CONF, via FDT/DTM ou un autre accessoire sans fil au moyen de l'application pour Smart- phone MINI Analog Pro.

L'appli MINI Analog Pro Smartphone permet la communication via l'adaptateur Bluetooth ou NFC. Ou bien, vous pouvez utiliser l'adaptateur de programmation Bluetooth (art. n° : 2905872).

Cet appareil permet la communication NFC. A l'aide de l'application pour Smartphone MINI Analog Pro vous pouvez configurer l'appareil, accéder à une aide au réglage des sélecteurs de co- dage (DIP) et à de nombreuses informations relatives au module via l'inter- face NFC du Smartphone. L'application MINI Analog Pro pour Smartphone est disponible gratuite- ment.

3 Eléments de commande et voyants

- LED jaune « DO », contact de relais
- LED rouge affichage de défauts « ERR »
- LED verte « PWR », alimentation en tension
- Capot avec possibilité de repérage
- Entrée du capteur de température
- Commutateur DIP S1, S2
- Bobine NFC
- Pied encliquetable universel pour profilés EN
- Raccordement pour connecteur sur profilé
- Broche fileté
- Tension d'alimentation
- Sortie contact NO

4 Installation

IMPORTANT : décharge électrostatique Prendre les mesures de protection appropriées contre les décharges élec- trostatiques.

L'affectation des bornes de raccordement est illustrée dans le schéma de connexion.

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. : 2695439), placer d'abord le connecteur sur le profilé pour ponter l'alimentation en tension.

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 Connecteur FASTCON Pro

L'appareil dispose de bomes de raccordement enfichables à bloc de jonction sectionnable à couteau, au choix en connectique Push-in ou en connectique à vis. Le connecteur FASTCON Pro s'enfiche et se retire directement, sans l'aide d'outil. A l'aide de la broche fileté

intégrée, il est facile de séparer le connecteur du module ou l'amener en position de sectionnement même s'il est juxtaposé. Utiliser pour ce faire un tournevis de largeur appropriée, par ex. SZF 1-0,6X3,5 (référence : 1204517). Lors de l'enfichage des connecteurs FASTCON Pro, la broche filetée est entraînée elle aussi automatiquement. Il n'est pas utile de bloquer la broche filetée de ma- nière explicite.

Un détrompage quadruple évite tout enfichage incorrect sur le module.

4.2 Alimentation en tension

IMPORTANT **Ne jamais raccorder la tension d'alimentation directement sur le connecteur sur profilé. L'alimentation à partir de différents appareils individuels 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 consom- mation totale de courant de 400 mA des modules juxtaposés
- Nous recommandons d'installer en amont un fusible de 630 mA (semi tempori- sé ou temporisé).
- 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 sui- vante : phoenixcontact.net/products.

4.3 Surveillance défauts FM

Les défaillances du module ou de l'alimentation, mais aussi les erreurs détectées dans l'entrée de signal du module sont signalées via le connecteur sur profilé au module de surveillance des défauts de même forme MINI MCR-2-FM-RC (référence : 2904504) ou MINI MCR-2-FM-RC-PT (référence : 2904508). Ce der- nier signale l'erreur en envoyant un message via un contact NF.

Un module de surveillance des défauts n'est nécessaire qu'une seule fois en as- sociation. Une analyse isolée des amplificateurs-séparateurs MINI Analog Pro (au maximum 115) est superflue.

Le comportement du contact de surveillance des erreurs en fonction des diffé- rentes configurations des sélecteurs de codage (DIP) est indiqué dans le tableau correspondant de la fiche technique disponible à l'adresse phoenixcontact.net/products.

4.4 Repérage

Pour le repérage des appareils, des étiquettes standards imprimables UCT-EM... ou UC-EMLP sont disponibles (peuvent également être imprimés selon les indications du client). De plus, les couvercles sont suffisamment larges pour pouvoir utiliser tout type d'étiquette collante (SK 5,0 WH:REEL p. ex.) sans recouvrir les LED des voyants de diagnostic.

5 Configuration

Configuration standard pour appareils non configurables selon la commande : Capteur Pt 100 CEI 751 ; 3 fils; seuil de commutation, 350 °C ; comportement de commutation LO > HI ; le contact de surveillance des erreurs réagit à toutes les er- reurs ; aucune réaction du relais en cas de rupture de fil/court-circuit à l'entrée Pour plus d'informations concernant les différentes configurations possibles, consulter la fiche technique à l'adresse phoenixcontact.net/products.

FR Instructions d'installation pour l'électricien qualifié

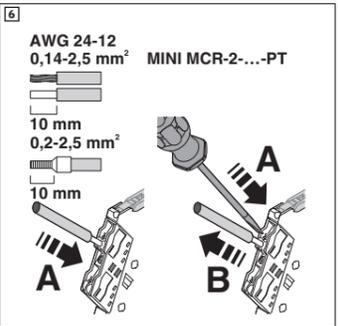
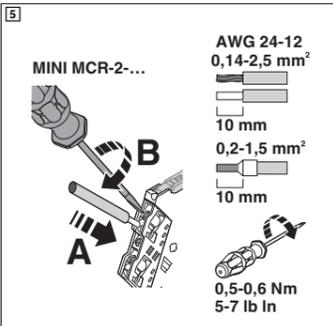
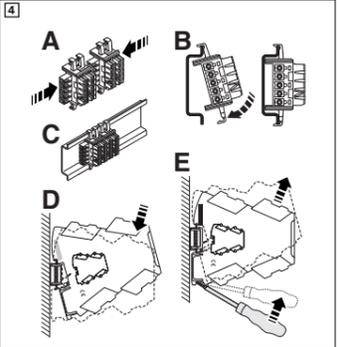
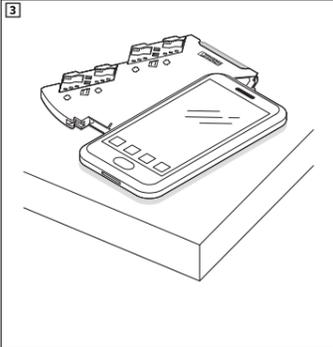
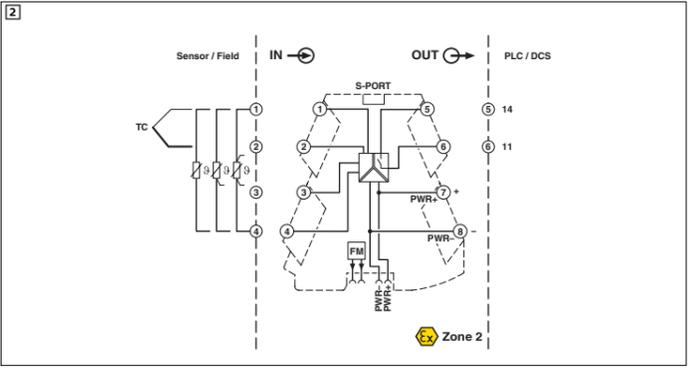
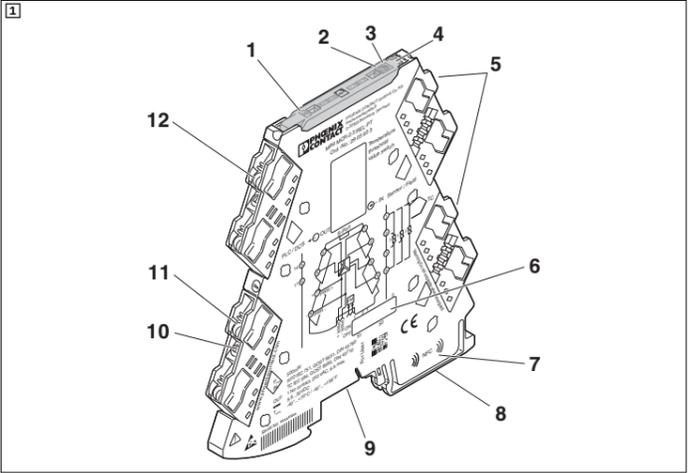
IT Istruzioni di montaggio per l'elcttricista abilitato

MINI MCR-2-T-REL

2905632

MINI MCR-2-T-REL-PT

2905633



ITALIANO

5.1 Configurazione tramite 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. Con la configurazione mediante DIP switch non si ha nessuna reazione dell'uscita in caso di circuito aperto o corto circuito sull'ingresso. È possibile modificare questo comportamento mediante la configurazione software.

Tipi di sensore e campi di misura per configurazione tramite DIP switch

Sensor	Rango di temperatura	Campo di misura	Soglia di commutazione 50%
Pt 100 / Pt 1000	-200 °C ... +850 °C	1050 K	325 °C
TC tipo J	-200 °C ... +1200 °C	1400 K	500 °C
TC tipo K	-250 °C ... +1350 °C	1600 K	550 °C

Ulteriori informazioni sulla parametrizzazione sono disponibili nella scheda tecnica. Mediante la configurazione software è possibile utilizzare lo spettro completo dei sensori di temperatura.

5.2 Configurazione tramite software

- Utilizzare l'adattatore di programmazione IFS-USB-PROG-ADAPTER (cod. art. 2811271), TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER (cod. art. 2909681) o IFS-BT-PROG-ADAPTER (cod. art. 2905872) per il collegamento tra dispositivo e PC. ()

La configurazione del software offre, oltre all'impostazione dei DIP switch, opzioni di impostazione ampliate e una funzione di monitoraggio per la manutenzione. È possibile scaricare gratuitamente da internet le seguenti soluzioni software.

- Software standard ANALOG-CONF
- Soluzioni FDT/DTM: frame application FDT e pacchetti DTM

Dati tecnici	
Collegamento	
<p>Connessione a vite</p> <p>Connessione Push-in</p>	
Dati d'ingresso	
Termoresistenza/termocoppia	
Sorgenti d'ingresso utilizzabili	Termoresistenza
Tipi di sensori utilizzabili (RTD)	Sensori Pt, Ni, Cu
Tipi di sensori utilizzabili (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, A-1, A-2, A-3, M, L
Connessione	2, 3, 4 conduttori
Intervallo di misurazione temperatura	RTD
Range di misurazione	RTD
Corrente d'alimentazione sensore	RTD
Resistenza di linea massima consentita	per ogni linea, RTD a 3 o 4 conduttori compensabile, RTD a 2 conduttori
Intervallo di resistenza lineare	RTD
Campo di segnale mV lineare	RTD
Uscita di commutazione	Uscita relè
Esecuzione dei contatti	1 in chiusura
Materiale dei contatti	AgSnO ₂ , dorato a spessore
Max. tensione di commutazione	
	UL
Corrente di carico permanente	
Max. corrente istantanea	250 V AC 30 V DC
Min. corrente istantanea	12 V DC
Isteresi interna	impostabile liberamente tramite software
Campo di regolazione del ritardo di risposta	impostabile liberamente tramite software
Durata meccanica	2x 10 ⁷ cicli di manovre
Categoria di sovratensione	
Dati generali	
Tensione nominale	
Range tensione di alimentazione	Per il ponticellamento della tensione di alimentazione utilizzare il connettore bus (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, cod. art. 2869728), inseribile a scatto sulla guida di montaggio da 35 mm secondo EN 60715
Corrente assorbita, tipica	12 V DC 24 V DC
Potenza assorbita	
Coefficiente termico massimo	
Precisione punto di inserzione	
Tempo di risposta (0-99%)	2 conduttori 3 conduttori 4 conduttori mV TC (compensazione giunto freddo ON)
Grado di protezione	non sottoposto a valutazione UL
Range temperature	Funzionamento Immagazzinamento/trasporto
Umidità dell'aria	senza condensa
Max. quota di impiego s.l.m.	
Materiale custodia	
Posizione d'installazione	a scelta
Indicazione per il montaggio	Per il ponticellamento della tensione di alimentazione utilizzare i connettori T, inseribili a scatto sulle guide da 35 mm secondo EN60715.
Dimensioni L / A / P	
Isolamento galvanico	
	Isolamento rinforzato secondo IEC 61010-1
Categoria di sovratensione	
Grado d'inquinamento	
Tensione di isolamento nominale	
Tensione di prova ingresso/uscita/alimentazione	
Conformità / Omologazioni	
CE	Conformità CE
ATEX	BVS 18 ATEX E 071 X
UKCA Ex (UKEX)	PxCIF21UKEX2905632X
IECEX	IECEX BVS 18.0060X
CCC / China-Ex	
UL, USA / Canada	
Omologazione per settore navale	DNV GL TAA000021E Rev. 1
EAC Ex	BY/112 02.01 TP012 103.01 00081
Conformità alla direttiva EMC	
Emissione disturbi	
Immunità ai disturbi	Le interferenze possono causare leggeri scostamenti.

ITALIANO

5.3 Configurazione mediante app MINI Analog Pro ()

La configurazione mediante app offre, oltre all'impostazione dei DIP switch, opzioni di impostazioni ampliate.

Grazie all'app per smartphone MINI Analog Pro è possibile configurare in modalità wireless il dispositivo mediante l'interfaccia NFC dello smartphone senza l'impiego di adattatori di programmazione aggiuntivi.

In alternativa, è possibile utilizzare l'adattatore di programmazione Bluetooth (articolo n. 2905872).

6 Indicatori diagnostici e di stato

Nome	Colore / Stato	Descrizione
PWR	Verde	Tensione di alimentazione
	Acceso	Tensione di alimentazione presente
ERR	Rosso	Segnalazione di errore e modalità di simulazione
	Lampeggio veloce (2,8 Hz)	Errore sensore o configurazione DIP switch non valida
	Lampeggio lento (1,4 Hz)	Modalità di simulazione
	Acceso	Errore interno dispositivo
DO	Giallo	Contatto relè
	Acceso	Contatto relè eccitato

FRANÇAIS

5.1 Configuration via les commutateurs DIP ()

À la livraison, tous les DIP switch sont en position « OFF ». Configurer les commutateurs DIP conformément à l'application prévue à l'aide du tableau ci-contre. Lors de la configuration via sélecteur de codage (DIP), il n'y a pas de réaction de la sortie en cas de rupture de fil et de court-circuit à l'entrée. Il est possible de modifier ce réglage à l'aide de la configuration logicielle.

Types de capteur et plages de mesure avec la configuration via le sélecteur de codage (DIP)

Sensor	Plage de température	Plage de mesure	Seuil de commutation 50 %
Pt 100 / Pt 1000	-200 °C ... +850 °C	1050 K	325 °C
TC type J	-200 °C ... +1200 °C	1400 K	500 °C
TC type K	-250 °C ... +1350 °C	1600 K	550 °C

De plus amples informations sur le paramétrage peuvent être trouvées dans la fiche technique

Il est possible d'utiliser toute l'étendue des plages du signal ainsi que le spectre complet des capteurs de température à l'aide de la configuration logicielle.

5.2 Configuration via logiciel

- Utiliser l'adaptateur de programmation IFS-USB-PROG-ADAPTER (référence : 2811271), le TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER (référence : 2909681) ou IIFS-BT-PROG-ADAPTER (référence : 2905872) pour raccorder l'appareil et le PC. ()

La configuration via logiciel met à disposition non seulement la configuration des sélecteurs de codage (DIP), mais aussi des options étendues de configuration ainsi qu'une fonction de surveillance destinées à la maintenance. Les solutions logicielles gratuites suivantes sont disponibles sur Internet pour être téléchargées.

- Logiciel standard ANALOG-CONF
- Solutions FDT/DTM : application cadre FDT et paquets DTM

Dati tecnici	
Collegamento	
<p>Connessione a vite</p> <p>Connessione Push-in</p>	
Dati d'ingresso	
Termoresistenza/termocoppia	
Sorgenti d'ingresso utilizzabili	Termoresistenza
Tipi di sensori utilizzabili (RTD)	Sensori Pt, Ni, Cu
Tipi di sensori utilizzabili (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, A-1, A-2, A-3, M, L
Connessione	2, 3 ou 4 fils
Intervallo di misurazione temperatura	RTD
Range di misurazione	RTD
Corrente d'alimentazione sensore	RTD
Resistenza di linea massima consentita	par ligne, RTD en technique à 3 ou 4 fils comparable, RTD en technique à 2 fils
Intervallo di resistenza lineare	RTD
Campo di segnale mV lineare	RTD
Uscita di commutazione	Sortie à relais
Esecuzione dei contatti	1 contact NO
Matériau des contacts	AgSnO ₂ , doré
Tension de commutation max.	
	UL
Intensité permanente limite	
Courant de commutation max.	250 V AC 30 V DC
Courant de commutation min.	12 V DC
Hystérésis interne	réglable librement par logiciel
Plage de réglage de la temporisation du temps d'amorçage	réglable librement par logiciel
Durée de vie mécanique	2x 10 ⁷ cycles
Catégorie de surtension	
Caractéristiques générales	
Tension nominale d'alimentation	Le connecteur sur profilé (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, référence 2869728) peut être utilisé pour ponter la tension d'alimentation, il s'encliquette alors sur un profilé de 35 mm selon EN 60715.
Consommation typique	12 V DC 24 V DC
Consommation de puissance	
Coefficient de température max.	
Précision point de commutation	
Réponse indicielle (0 - 99 %)	2 fils 3 fils 4 fils mV TC (compensation de soudure froide activée)
Indice de protection	pas évalué par UL
Plage de température ambiante	Fonctionnement Stockage/transport
Humidité de l'air	pas de condensation
Hauteur maximale d'utilisation au-dessus du niveau de la mer	
Matériau du boîtier	
Emplacement pour le montage	indifférent
Instructions de montage	Pour le pontage de la tension d'alimentation, le connecteur peut être utilisé et encliqueté sur un profilé de 35 mm selon EN 60715.
Dimensions I / H / P	
Isolation galvanique	
	Isolation renforcée selon CEI 61010-1
Catégorie de surtension	
Degré de pollution	
Tension d'isolement assignée	
Tension d'essai : entrée / sortie / alimentation	
Conformité/homologations	
CE	Conformité CE
ATEX	BVS 18 ATEX E 071 X
UKCA Ex (UKEX)	PxCIF21UKEX2905632X
IECEX	IECEX BVS 18.0060X
CCC / China-Ex	
UL, USA / Canada	
Homologation construction navale	DNV GL TAA000021E Rev. 1
EAC Ex	BY/112 02.01 TP012 103.01 00081
Conformité à la directive CEM	
Emission	
Immunité	De faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations.

FRANÇAIS

5.3 Configuration via application MINI Analog Pro ()

La configuration via application dispose d'options de configuration étendues, en plus de la configuration des sélecteurs de codage (DIP).

A l'aide de l'application MINI Analog Pro pour Smartphone, vous pouvez configurer le module sans adaptateur de programmation supplémentaire, via l'interface NFC du Smartphone, sans câble.

Ou bien, vous pouvez utiliser l'adaptateur de programmation Bluetooth (art. n° : 2905872).

6 Voyants de diagnostic et d'état

Nom	Couleur / Etat	Description
PWR	Vert	Tension d'alimentation
	Allumée	Tension d'alimentation établie
ERR	Rouge	Affichage d'erreur ou mode de simulation
	Clignote rapidement (2,8 Hz)	Erreur capteur ou configuration du sélecteur de codage (DIP) erronée
	Clignote lentement (1,4 Hz)	Mode simulation
	Allumée	Erreur interne d'appareil
DO	Jaune	Contact de relais
	Allumée	Contact de relais activé

	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> = <input type="checkbox"/>	DIP	S1	S2					
Connection type			1	2	1	2			
	SW configuration								
	2-wire / TC + CJ		•						
	3-wire			•					
	4-wire		•	•					
Sensor type									
	Pt 100								•
	Pt 1000								•
	TC type J								•
	TC type K								•

Switching threshold	DIP S2	3	4	5	6	7	8	9	Switching threshold	DIP S2	3	4	5	6	7	8	9
0 %									64 %								
1 %	•								65 %	•							•
2 %		•							66 %		•						•
3 %			•						67 %			•					•
4 %				•					68 %				•				•
5 %					•				69 %					•			•
6 %						•			70 %						•		•
7 %							•		71 %							•	•
8 %								•	72 %								•
9 %									73 %								•
10 %									74 %								•
11 %									75 %								•
12 %									76 %								•
13 %									77 %								•
14 %									78 %								•
15 %									79 %								•
16 %									80 %								•
17 %									81 %								•
18 %									82 %								•
19 %									83 %								•
20 %									84 %								•
21 %									85 %								•
22 %									86 %								•
23 %									87 %								•
24 %									88 %								•
25 %									89 %								•
26 %									90 %								•
27 %									91 %								•
28 %									92 %								•
29 %									93 %								•
30 %									94 %								•
31 %									95 %								•
32 %									96 %								•
33 %									97 %								•
34 %									98 %								•
35 %									99 %								•
36 %									100 %								•
37 %									not valid								•
38 %									not valid								•
39 %									not valid								•
40 %									not valid								•
41 %																	

Chave de valor limite

1 Indicações de segurança

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

1.1 Instruções de montagem



- O dispositivo com um EPL Gc (categoria 3 ATEX) é adequado para a instalação em áreas com atmosfera potencialmente explosiva da zona 2. Ele satisfaz as demandas das seguintes normas. IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11 e IEC/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8
- Informações mais detalhadas podem ser encontradas nas declarações de conformidade.
- 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.
- Durante a operação dos dispositivos, podem incidir nos elementos de comando voltagens perigosas para se tocar com a mão. A parametrização, ligação de condutores ou a abertura da tampa do módulo apenas são permitidas no estado livre de tensão, exceto se os circuitos ligados forem exclusivamente do tipo SELV ou PELV.
- 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.
- O dispositivo cumpre as diretivas de proteção contra interferências eletromagnéticas (CEM) no setor industrial (proteção classe A). No caso de utilização no setor imobiliário, interferências podem ser ocasionadas.
- Se o dispositivo não for utilizado de acordo com a documentação, a proteção prevista pode ser prejudicada.
- Para a proteção contra danificação mecânica ou elétrica, montar o dispositivo numa carcaça correspondente com grau de proteção adequado conforme IEC/EN 60529.

- Prever na proximidade do dispositivo um interruptor/disjuntor que deve ser identificado como dispositivo de separação para este dispositivo.
- Prever um dispositivo de proteção contra surtos (I ≤ 4 A) na instalação.
- Há isolamento duplo de 300 V_{eff} entre módulos adjacentes semelhantes com o mesmo alinhamento. Do lado das chaves DIP, o dispositivo possui isolamento básico em relação a quaisquer outros módulos adjacentes de 150 V_{eff}.
- As tensões que incidem na entrada, saída e alimentação são tensões de voltagem extra-baixa (Extra-Low-Voltage - ELV). De acordo com a aplicação, pode acontecer que incida uma tensão perigosa (> 30 V) contra terra. Para este caso, existe uma separação galvânica segura em relação às outras conexões.
- O equipamento deve ser colocado fora de operação se estiver danificado, se foi sujeito a carga ou armazenagem incorretas ou se exibir uma falha de função.

- Requisito UL: Utilize condutores de cobre certificados para uma temperatura mínima de 75 °C.
- Recomendamos prever um fusível de 250 V / 6,3 A na saída de relé, para proteger o módulo contra correntes excessivas.

1.2 Instalação na zona 2

- Respeite as condições especificadas para a utilização em atmosferas potencialmente explosivas! Na instalação, use uma caixa apropriada e aprovada com o grau de proteção mínimo IP54, em conformidade com IEC/EN 60529 ou outro grau de proteção reconhecido conforme IEC/EN 60079-0, seção 1 e garanta proteção UV suficiente.
- Nos circuitos da zona 2, só podem ser conectados dispositivos adequados para a operação na zona 2 de perigo de explosão e para as condições presentes no local de utilização.
- Em atmosferas potencialmente explosivas, a conexão e desconexão de cabos e plugues de circuitos não intrinsecamente seguros, o encaixe e desencaixe de dispositivos ao conector bus para trilho de fixação ou o acionamento de chaves DIP só é permitido no estado desenergizado ou se não existir uma atmosfera potencialmente explosiva.
- O equipamento deve ser retirado de funcionamento e removido imediatamente da área Ex, se estiver danificado, submetido à carga ou armazenado de forma inadequada e apresentar mau funcionamento.
- Para usar o dispositivo em áreas com perigo de explosão da zona 2, é obrigatório que todos os conectores sejam conectados.
- Avárias temporárias (transientes) não devem ultrapassar o valor de 497 V (355 V x 1,4).
- O intervalo de temperatura ambiente indicado de -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °C se refere à temperatura na caixa.

2 Descrição breve

O comutador de temperatura-limite com com saída de relé normalmente aberto e tecnologia de ligação via plugue é empregado no monitoramento de temperaturas-limite. O equipamento é adequado para a conexão de termorresistências e termômetros resistivos remotos com sistema de conexão de 2, 3 e 4 condutores, termopares e sinais mV. Do lado de saída está disponível um relé de alta qualidade com contato reversível revestido de ouro, pelo qual é possível comutar cargas até 250 V AC / 30 V DC e no máximo 6 A AC / 4 A DC.

A carga ligada admissível pode ser consultada no diagrama "potência de desligamento". Opcionalmente, é possível configurar o dispositivo via chaves DIP ou, com funcionalidade avançada, mediante S-Port usando o software padrão ANALOG-CONF via FDT/DTM, ou, sem outros acessórios, sem fio, via o aplicativo de smartphone MINI Analog Pro. O MINI Analog Pro Smartphone App permite a comunicação via adaptador Bluetooth ou NFC. Alternativamente você pode usar o adaptador de programação Bluetooth (código: 2905872).



Esse equipamento oferece a possibilidade de comunicação NFC. Com ajuda do aplicativo de smartphone MINI Analog Pro, é possível configurar o equipamento mediante a interface NFC do seu smartphone, executar um auxílio de configuração de chaves DIP e interrogar informações abrangentes do módulo. O aplicativo de smartphone MINI Analog Pro está à sua disposição gratuitamente. (I3)

3 Elementos de operação e indicação (I1)

- 1 LED amarelo, "DO" contato de relé.
- 2 LED vermelho "ERR", indicação de falha
- 3 LED, verde, "PWR", tensão de alimentação
- 4 Tampa com possibilidade de identificação
- 5 Entrada do sensor de temperatura
- 6 Chave DIP S1, S2
- 7 Bobina NFC
- 8 Pé de encaixe universal para trilhos de fixação EN
- 9 Conexão para conector do trilho de fixação
- 10 Fuso roscado
- 11 Alimentação da tensão
- 12 Saída NC

4 Instalação

! IMPORTANTE: Descarga eletrostática
Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas!

A atribuição dos bornes é mostrada no esquema de blocos. 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 2695439), inserir o mesmo primeiramente no trilho de fixação para jameamento da tensão de alimentação. (I2)

! 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 Conector FASTCON Pro
O equipamento dispõe de terminais de conexão de encaixe com terminal de medição separado opcionalmente com conexão aparafusada ou push-in. Os conectores FASTCON Pro podem ser conectados ou retirados diretamente e sem uso de ferramentas. Com ajuda do fuso roscado fornecido, os conectores podem ser soldados do módulo ou colocados na posição separada confortavelmente, mesmo com conexão em série. Usar para isso uma chave de fenda com largura suficiente, p. ex. SZF 1-0,6X3,5 (código: 1204517). Ao colocar os conectores FASTCON Pro, o fuso roscado gira automaticamente. Não é necessário fixar o fuso roscada além disso. Uma codificação de 4x evita erros de conexão no módulo.

4.2 Alimentação da tensão

! IMPORTANTE
Nunca conectar a tensão de alimentação diretamente ao conector do trilho de fixação! O desvio de energia do conector de dispositivos individuais não é permitido!

Existem as seguintes opções 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 colocar um fusível de 630 mA (ação lenta ou semi-lenta).
- 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 phoenixcontact.net/products.

4.3 Fault Monitoring FM
Além da falha do módulo e da alimentação também são comunicados erros detectados na entrada de sinal do módulo através do conector de barramento no trilho de fixação ao módulo de Fault Monitoring com o mesmo contorno MINI MCR-2-FM-RC (cód. ref.: 2904504) ou tb. MINI MCR-2-FM-RC-PT (cód. ref.: 2904508). Este comunica o erro de forma central via um contato NF. Apenas um módulo de Fault Monitoring é necessário no composto. A avaliação individual dos até 115 amplificadores condicionadores de sinal MINI Analog Pro encaixados é dispensável. Entnehmen Sie das Verhalten des Fault-Monitoring-Kontaktes bei den verschiedenen DIP-Schalter-Konfigurationen der entsprechenden Tabelle im Datenblatt unter phoenixcontact.net/products.

4.4 Marcação

Para a identificação dos equipamentos - também personalizada de acordo com as preferências do cliente - há plaquinhas de identificação padrão UCT-EM... ou UC-EMLP à disposição. Além disso, as tampas oferecem espaço suficiente para usar quaisquer etiquetas adesivas, por exemplo, SK 5,0 WH:REEL, sem encobrir as indicações de diagnóstico por LED.

5 Configuração

Configuração padrão para equipamentos que não podem ser configurados mediante pedido: Sensor Pt 100 IEC 751; 3 condutores; Limiar de comutação 350 °C; comportamento de comutação LO > HI; contato monitor de falhas reage a todas as faltas; sem reação do relé no caso de circuito aberto/curto-circuito na entrada

Informações sobre todas as variantes de configuração encontram-se na ficha técnica em phoenixcontact.net/products.

Interruptor para valores límite

1 Indicaciones de seguridad

Puede descargar la documentación actual en la dirección phoenixcontact.com.

1.1 Indicaciones de instalación



- El equipo con un nivel de protección EPL Gc (categoría ATEX 3) es apto para su instalación en la zona Ex de la zona 2. Cumple los requisitos de las siguientes normas. IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11 e IEC/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8
- Encontrará datos precisos en la declaración de conformidad.
- 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.
- Durante el funcionamiento de los dispositivos puede haber tensiones peligrosas al contacto físico en los elementos de mando. Por tanto, la parametrización, la conexión de cables o la apertura de la tapa del módulo se permiten solamente en estado libre de tensión, salvo que los circuitos conectados sean exclusivamente circuitos de baja tensión de seguridad (SELV o PELV).
- 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.
- El dispositivo cumple la normativa de protección electromagnética (CEM) para el área industrial (protección electromagnética: clase A). Si se emplea en ambientes domésticos, puede producir interferencias electromagnéticas.
- Si el dispositivo no se usa tal y como se indica en su documentación, es posible que la protección provista se vea negativamente afectada.
- Para proteger el dispositivo contra daños mecánicos o eléctricos, móntelo en una carcasa que tenga el índice de protección adecuado conforme a IEC/EN 60529.

- Disponga cerca del aparato un interruptor/interruptor de potencia que esté marcado como dispositivo separador para este equipo.
- Disponga un dispositivo de protección contra sobrecorriente (I ≤ 4 A) en la instalación.
- Entre módulos de igual tipo e igual alineación existe un doble aislamiento efectivo de 300 V_{eff}. Respecto a otros módulos contiguos cuales quiera, el dispositivo tiene por el lado de los microinterruptores DIP un aislamiento básico de 150 V_{eff}.
- Las tensiones que hay en la entrada, la salida y la alimentación son tensiones extra bajas ELV (Extra-Low-Voltage). Según el uso dado, es posible que haya tensión peligrosa (> 30 V) respecto a tierra. Para tales casos se ha provisto una separación galvánica segura frente a las demás conexiones.
- Habrà que poner el dispositivo fuera de servicio si está dañado, se ha cargado o guardado inadecuadamente o funciona incorrectamente.
- Exigencia de UL: Utilice cables de cobre homologados para 75 °C como mínimo.
- Recomendamos usar un fusible de 250 V / 6,3 A en la salida de relé para proteger el módulo contra corrientes excesivas.

! IMPORTANTE
¡Tome medidas de protección contra descargas electrostáticas!

A atribución dos bornes é mostrada no esquema de blocos. 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 2695439), inserir o mesmo primeiramente no trilho de fixação para jameamento da tensão de alimentação. (I2)

! 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 Conector FASTCON Pro
O equipamento dispõe de terminais de conexão de encaixe com terminal de medição separado opcionalmente com conexão aparafusada ou push-in. Os conectores FASTCON Pro podem ser conectados ou retirados diretamente e sem uso de ferramentas. Com ajuda do fuso roscado fornecido, os conectores podem ser soldados do módulo ou colocados na posição separada confortavelmente, mesmo com conexão em série. Usar para isso uma chave de fenda com largura suficiente, p. ex. SZF 1-0,6X3,5 (código: 1204517). Ao colocar os conectores FASTCON Pro, o fuso roscado gira automaticamente. Não é necessário fixar o fuso roscada além disso. Uma codificação de 4x evita erros de conexão no módulo.

1.2 Instalación en la zona 2

- Respeite as condições especificadas para a utilização em atmosferas potencialmente explosivas! Na instalação, use uma caixa apropriada e aprovada com o grau de proteção mínimo IP54, em conformidade com IEC/EN 60529 ou outro grau de proteção reconhecido conforme IEC/EN 60079-0, seção 1 e garanta proteção UV suficiente.
- Nos circuitos de corrente de la zona 2 solo se deben conectar equipos aptos para el funcionamiento en la zona Ex 2 y para las condiciones del lugar de montaje.
- En zonas Ex, la conexión y desconexión de cables y conectores en circuitos no intrínsecamente seguros o encajar y desenchajar los equipos en los conectores de bus para carril o bien el accionamiento de conmutadores DIP solo está permitido en un estado sin tensión o si no hay una atmósfera explosiva.
- Debe desconectarse el equipo y retirarlo inmediatamente de la zona Ex si está dañado o se ha cargado o guardado de forma inadecuada o funciona incorrectamente.
- Para usar el dispositivo en atmósferas explosivas del tipo de zona 2, tendrán que estar completamente enchufados todos sus conectores.
- Las perturbaciones transitorias (transitorios) no deben sobrepasar el valor de 497 V (355 V x 1,4).
- El rango de temperatura ambiente especificado de -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °C se refiere a la temperatura en la caja.

2 Descripción resumida

El interruptor de valores límite de temperatura universalmente configurable y dotado de salida de relé con contacto permanentemente abierto y tecnología de conexión enchufable se usa para monitorizar valores límite de temperatura. El dispositivo es apto para la conexión de termorresistencias y potenciómetros en tecnología de conexión de 2, 3 y 4cables, termopares y señales mV. En el lado de salida se dispone de un relé de alta calidad con conmutador recubierto en oro, mediante el que se pueden conmutar cargas de hasta 250 V AC / 30 V DC y un máximo de 6 A AC / 4 A DC. Consulte la carga de conmutación en el diagrama "Potencia máxima de ruptura". El dispositivo puede configurarse mediante conmutador DIP o con funcionalidad ampliada a través del S-PORT mediante el software estándar ANALOG-CONF, a través de FDT/DTM o sin cables y sin accesorios adicionales a través de la aplicación para smartphone MINI Analog Pro. La aplicación para smartphone MINI Analog Pro permite la comunicación mediante el adaptador Bluetooth o NFC. Alternativamente, puede utilizar el adaptador de programación Bluetooth (Ref.: 2905872).



Este dispositivo ofrece la posibilidad de comunicación por NFC. El App MINI Analog Pro Smartphone le permitirá acceder a través de la interfaz NFC de su Smartphone a extensa información del módulo y a un auxiliar de configuración de microinterruptores DIP para configurar el dispositivo. El App MINI Analog Pro Smartphone podrá obtenerlo gratuitamente. (I3)



Este dispositivo ofrece la posibilidad de comunicación por NFC. El App MINI Analog Pro Smartphone le permitirá acceder a través de la interfaz NFC de su Smartphone a extensa información del módulo y a un auxiliar de configuración de microinterruptores DIP para configurar el dispositivo. El App MINI Analog Pro Smartphone podrá obtenerlo gratuitamente. (I3)

3 Elementos de operación y de indicación (I1)

- 1 LED amarillo de contacto de relé "DO"
- 2 LED rojo de errores "ERR"
- 3 LED verde "PWR", alimentación de tensión
- 4 Tapa con posibilidad de rotulación
- 5 Entrada de sensor de temperatura
- 6 Interruptores DIP S1, S2
- 7 Bobina NFC
- 8 Pie de encaje universal para carriles EN
- 9 Conexión para conector para carriles
- 10 Husillo roscado
- 11 Tensión de alimentación
- 12 Salida abierta

4 Instalación

! IMPORTANTE: descarga electrostática
¡Tome medidas de protección contra descargas electrostáticas!

El esquema de conjunto muestra la ocupación de los bornes de conexión. 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: 2695439), coloque este primero en el carril simétrico para puentear la alimentación de tensión. (I2)

! 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 Conector FASTCON Pro

El dispositivo tiene bornes de conexión enchufables con borne de separación de medición integrado: bien en variante push-in o en variante de conexión por tornillo. Los conectores FASTCON Pro pueden conectarse y desconectarse directamente sin necesidad de herramientas. Con ayuda del husillo roscado integrado los conectores podrán separarse cómodamente del módulo o ponerlos en posición de seccionamiento incluso en estado adosado. Para ello, utilice un destornillador suficientemente ancho, p. ej. SZF 1-0,6X3,5 (código: 1204517). Al enchufar el conector FASTCON Pro, el husillo roscado gira también automáticamente. No es necesario fijar el husillo roscado adicionalmente. Una codificación cuádruple impide la conexión errónea al módulo.

4.2 Alimentación de tensión

! IMPORTANTE
¡Nunca conecte la tensión de alimentación directamente al conector de bus para carril! ¡No está permitida la salida de energía 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 630 mA (semilento o lento).
- 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 el artículo.

4.3 Monitorización de errores FM

Además de un corte de corriente o el cese del funcionamiento del módulo, también los errores detectados en la entrada de señal del módulo se comunican a través del conector de bus para carril al módulo Fault-Monitoring MINI MCR-2-FM-RC (código 2904504) o MINI MCR-2-FM-RC-PT (código 2904508). Este transmite el error a nivel central a través de un contacto normalmente cerrado (NC). Se necesita un solo módulo Fault-Monitoring en el sistema. Ello hace innecesaria la evaluación individual de hasta 115 amplificadores de separación MINI Analog Pro adosados. Consulte el comportamiento del contacto de monitorización de fallos según las distintas configuraciones de microinterruptores DIP en la respectiva tabla de la hoja de características disponible en phoenixcontact.net/products.

4.4 Rotulación

Para la rotulación de los dispositivos se dispone (también bajo pedido del cliente) de plaquitas de rotulación impresas estándar UCT-EM... o UC-EMLP... Además, las tapas ofrecen suficiente espacio para la utilización de cualquier etiqueta autoadhesiva, como p.ej. SK 5,0 WH:REEL, sin que ello obstaculice la visión a los LEDs de diagnóstico.

5 Configuración

Configuración estándar para dispositivos que se suministran en una única variante fija: Sensor Pt 100 IEC 751; 3-condutores; umbral de conmutación 350 °C; comportamiento de conmutación LO > HI; el contacto de monitorización de fallos reacciona ante todos los fallos, no hay reacción del relé en caso de rotura de cable/cortocircuito en la entrada

Encontrará información más detallada sobre todas las variantes de configuración en la hoja de características disponible en phoenixcontact.net/products.

ES Instrucciones de montaje para el técnico electricista

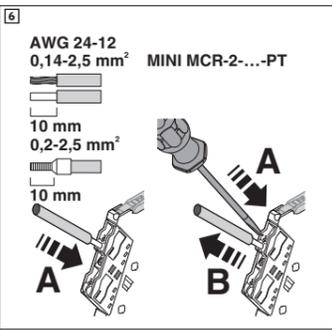
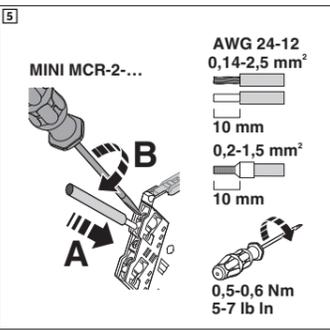
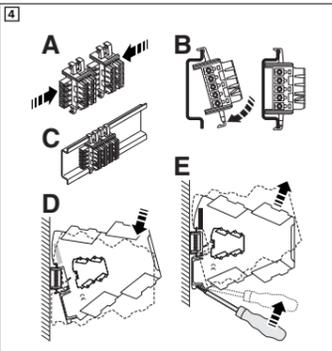
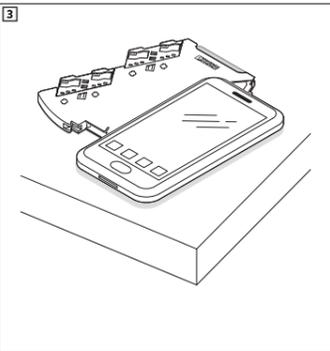
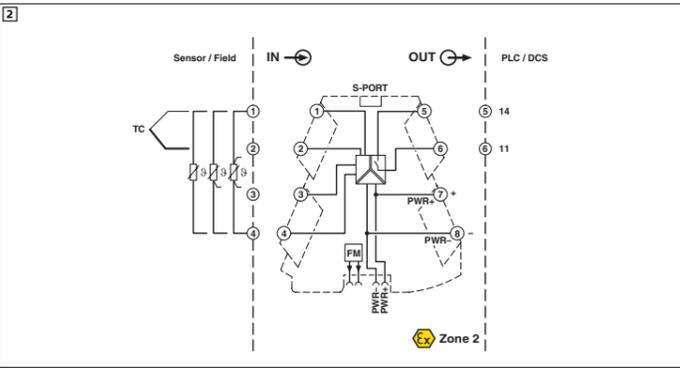
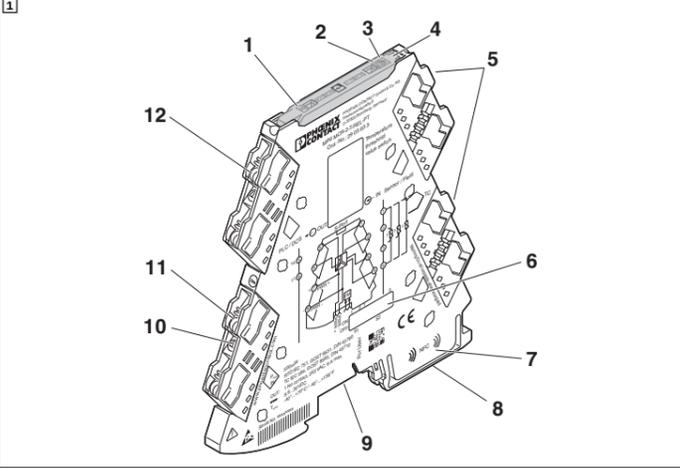
PT Instruções de instalação para o eletricista especializado

MINI MCR-2-T-REL

2905632

MINI MCR-2-T-REL-PT

2905633



РУССНИИ

Реле предельного значения

1 Указания по технике безопасности

 Актуальную документацию можно скачать с сайта phoenixcontact.com.

1.1 инструкции по монтажу

⚠

- Устройство с EPL Gc (ATEX категори 3) пригодно для монтажа во взрывоопасной области зоны 2. Оно отвечает требованиям следующих стандартов: МЭН/EN 60079-0, МЭН/EN 60079-7, МЭН/EN 60079-11 и МЭН/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8

Точные данные приведены в заявлениях о соответствии.

- 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 предписания по технике безопасности), а также общетехнические правила.
- Ознакомьтесь с указаниями по безопасности, условиям и ограничениям использования, приведенным в документации по продукту. Соблюдайте их.
- При работе устройств на элементах управления могут возникнуть опасные напряжения. Поэтому настройку параметров, подключение проводов или открытие крышки модуля выполнять только в обесточенном состоянии, при условии, что подключенные цепи не представляют собой исключительно цепи ЕСНН или ЗСНН.
- Запрещается открывать и модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компани-изготовителя. Производитель не несет ответственности за повреждения вследствие несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (IEC/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 пыли атмосфере.
- Устройство отвечает директивам в отношении подавления радиопомех (ЭМС) при использовании в промышленных помещениях (класс подавления радиопомех А). При использовании в жилых помещениях устройство может вызвать нежелательные радиопомехи.
- Если устройство используется не в соответствии с документацией, это может повлиять на защиту, предусмотренную в устройстве.
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно IEC/EN 60529.
- Поблизости от устройства должен быть предусмотрен переключатель или силовой выключатель, маркированный как отсекающее устройство для данного устройства.
- Предусмотрите в схеме устройство защиты от токов перегрузки (I ≤ 4 A). Между подобными и одинаково направленными соседними модулями находится двойная изоляция 300 Vэфф. К другим любым соседним модулям прибор на стороне переключателя DIP обладает базовой изоляцией 150 Vэфф.
- Напряжения на входе, выходе и в цепи питания являются сверхнизкими напряжениями (ELV – Extra-Low-Voltage). В зависимости от конкретных условий применения может появиться опасное напряжение относительно земли (> 30 В). Для этого случая имеется надежная гальваническая развязка с другими подключениями.
- В случае повреждения, неправильной нагрузки или хранения или ненадлежащей работы устройства, оно должно быть изъято из эксплуатации.
- Требование UL: использовать допущенные медные проводники для температуры до 75° C.
- Рекомендуется на релеином выходе предусмотреть предохранитель на 250 В / 6,3 А, чтобы защитить модуль от слишком высоких токов.

1.2 Установка в зоне 2

- Соблюдать требования, предусмотренные для применения во взрывоопасных зонах! При установке использовать только соответствующий допущенный к применению корпус с минимальной степенью защиты IP54, отвечающей требованиям стандарта IEC/EN 60529, или с другой степенью защиты, отвечающей требованиям стандарта IEC/EN 60079-0, раздел 1 и обеспечить достаточную защиту от ультрафиолетового излучения.
- К цепям питания в зоне 2 могут быть подключены только устройства, предназначенные для работы во взрывоопасной зоне 2 и соответствующие условиям по месту применения.
- Во взрывоопасных зонах соединение и отсоединение неискробезопасных цепей, кабелей и штекеров или фиксация устройств на шинном соединителе для установки на монтажную рейку и снятие с нее или приведение в действие DIP-переключателей допустимы только в обесточенном состоянии или при отсутствии взрывоопасной атмосферы.
- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.
- Устройство может использоваться во взрывоопасной зоне класса 2 только с полностью вставленными штекерами.
- Временные помехи (от токов переходных процессов) не должны превышать значение 497 В (355 В x 1,4).
- Указанный диапазон температуры окружающей среды в -40 °C ≤ Tamb ≤ +70 °C относится к температуре в корпусе.

РУССНИИ

2 Краткое описание

Универсально конфигурируемое реле предельного значения температуры с реле с замыкающим контактом и штекерными разъемами применяется для контроля предельных значений температуры.

Устройство предназначено для подключения термометров сопротивления и удаленных датчиков сопротивления по 2-, 3- и 4-проводной схеме, термоз-лементов и милливольтных сигналов.

В выходной цепи установлено высококачественное реле с позолоченным переключающим контактом, через которое можно коммутировать нагрузки до 250 В AC / 30 В DC и макс. 6 А AC / 4 А DC. Допустимую коммутируемую нагрузку см. в графике "Мощность отключения". (Э)

Устройство можно конфигурировать на выбор с помощью DIP-переключате-лей или при расширенных функциональных возможностях через S-PORT с помощью стандартного ПО ANALOG-CONF, посредством FDT/DTM, а без дополнительных принадлежностей беспроводным образом при помощи моби-льного приложения MINI Analog Pro.

Мобильное приложение для смартфонов MINI Analog Pro делает возможной беспроводную связь при помощи адаптера Bluetooth или NFC.

В качестве альтернативы вы можете использовать Bluetooth-адаптер для программирования (№ артикула: 2905872).

 И И И Это устройство поддерживает связь NFC. Приложение для смартфона MINI Analog Pro позволяет конфигурировать устройство посредством NFC-интерфейса Вашего смартфона, получать помощь по настройке DIP-переключателями и обширную ин-формацию по модулям. Приложение App для смартфона MINI Analog Pro предоставляется бесплатно. (Э)

3 Элементы управления и индикации (Э)

- Желтый светодиод "DO", релейный контакт
- Красный светодиод "ERR", индикатор ошибок
- Зеленый светодиод "PWR", питание
- Крышка с возможностью маркировки
- Вход датчика температуры
- DIP-переключатель S1, S2
- Катушка NFC
- Универсальное монтажное основание с защелками, для рейки EN-типа
- Подключение соединителя для монтажной рейки
- Шпindelный винт
- Напряжение питания
- Выходы с замыкающими контактами

4 Монтаж

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Электростатический разряд

Должны быть предприняты меры по защите от электростатических разрядов!

На блок-схеме показано назначение выводов клемм. (Э)

Устройство устанавливается на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм любого типа согласно EN 60715. Используя устанавливаемый на мон-тажную рейку соединитель ME 6.2 TBUS-2 (арт. №: 2695439), для разветв-ления цепей питания сначала устанавливаются эти соединители. (Э)

 ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** **Обязательно соблюдать направление фиксации защелками аналогового модуля MINI и устанавливаемого на монтажную рейку соединителя: монтажное основание с защелками (D) внизу, а штекерная часть (C) слева!**

4.1 FASTCON Pro, штекер
Устройство оснащено вставными соединительными клеммами с интегриро-ванной измерительной разделительной клеммой по выбору с вставными или резьбовыми разъемами. Штекеры FASTCON Pro можно напрямую вставлять или отсоединять без использования инструментов. При помощи встроеного шпindelного винта Вы можете удобно отделить установленные в ряд штекеры от модуля или перевести в позицию разделения. Используйте для этого достаточно ши-рокую отвертку, например, SZF 1-0,6X3,5 (артикул №: 1204517). При установке штекеров FASTCON Pro шпindelный винт вращается само-стоятельно. Дополнительная фиксация шпindelного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на мо-дуле.

4.2 Питающее напряжение

 ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** **Никогда не подключайте напряжение питания непосредственно к шинному коммутатору BUS! Отбор энергии из отдельных устройств недопустим!**

У Вас есть следующие возможности запитать модули:

- Напрямую через соединительные клеммы модуля, при суммарном потре-бляемом токе установленных в ряд модулей до 400 мА
 - Рекомендуется на входе ставить предохранитель на 630 мА (среднеи-нерционного или инерционного типа).
- 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 (арт. №: 2904614)

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

4.3 Мониторинг ошибок FM

По шинному коммутатору BUS на модуль мониторинга сбоев MINI MCR-2-FM-RC (Арт. №: 2904504) или MINI MCR-2-FM-RC-PT (Арт. №: 2904508) того же контура сигнализируются помимо выхода модуля из строя или обрыва питания также распознанные сбои на сигнальном входе модуля. Сообщение сбоя происходит централизованно через замыка-ющий контакт.

Модуль мониторинга ошибок в группе требует только один раз. Отпадает необходимость индивидуального анализа установленных разделительных усилителей MINI Analog Pro (до 115 шт.).

Поведение контакта мониторинга сбоев при различных конфигурациях DIP-переключателей см. в соответствующей таблице в техническом описании по адресу phoenixcontact.net/products.

4.4 Маркировка

Для нанесения надписей на устройства (также по желанию заказчика) име-ются стандартные маркировочные таблички UCT-EM... или UC-EMLP.... Кроме того, на крышке имеется достаточно места для использования любых клеящихся этикеток, например, SK 5,0 WH:REEL, не закрывая при этом све-тодиодные диагностические индикаторы.

5 Конфигурация

Стандартная конфигурация для неконфигурируемых в заказе устройств: Датчик Pt 100 МЭН 751; 3-проводн.; порог срабатывания 350 °C; логика ра-боты LO > HI; контакт диагностики неисправности срабатывает при всех сбоях; реле не реагирует на обрыв провода/короткое замыкание на входе
Детальная информация по всем вариантам конфигурации содержится в тех-ническом описании по адресу phoenixcontact.net/products.

TÜRKÇE

Eşik değer anahtarı

1 Güvenlik notları

 И Güncel dokümanları phoenixcontact.com.tr adresinden indirebilirsiniz.

1.1 Montaj talimatları

⚠

- Bu EPL Gc (ATEX kategori 3) cihaz, bölge 2 muhtemel patlayıcı ortamlarda ku- rulum için tasarlanmıştır. Şu standartların gerekliliklerini karşılar. IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11 ve IEC/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8
- Ayrıntılı bilgi için, lütfen uygunluk beyanlarına bakın.
- Montaj, işletme ve bakım yalnızca kalifiye elektrikçiler tarafından yapılmalıdır. Belirtilen montaj talimatlarına uyun.
- Cihazın kurulumu ve işletimi sırasında, yürürlükte bulunan yönetmelikler ve gü- venlik direktiflerinin (ülke güvenlik direktifleri dahil) yanı sıra, genel teknik mevzu- ata da uyun.
- Güvenlik bilgilerine, şartlarına ve ürün dokümantasyonunda belirtilen kullanım sınırlamalarını dikkate alın. Bunlara uyun.
- Cihazlar çalışırken, kontrol elemanlarında temas tehlikesi olan gerilimler mev- cut olabilir. Bu sebepten parametre belirleme, iletken bağlantısı ve modül kapa- ğının açılmasına sadece, bağlı olan devreler SELV veya PELV devreler değilse, cihazların enerjileri kesildiğinde izin verilir.
- Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynı- sıyla değiştirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır. Üretici kurallara aykır kullanımından kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.
- IP20 koruma derecesi (IEC/EN 60529), cihazın temiz ve kuru bir ortamda kulları- m için tasarlanmış olduğunu belirtir. Cihaz, belirtilen sınırlan aşan seviyeler- deki mekanik ve/veya termal yüklerle maruz bırakılmamalıdır.
- Cihaz patlama riskli ortamlarda kullanılmamalıdır.
- Bu cihaz endüstriyel alanlar için geçerli olan EMU direktiflerine uygundur (EMU sınıf A). Bu cihaz konut alanlarında kullanıldığında telsiz girişimlerine se- bep olabilir.
- Cihaz dokümanda belirtildiği gibi kullanılmazsa, öngörülen koruma türü kısıtla- nabilir.
- Cihazı mekanik ve elektriksel hasarlara karşı korumak adına, IEC/EN 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip muhafaza etme işarisine monte edin.
- Cihazaz yakın olarak, bu cihaz için ayırma cihazı olarak işaretlenmiş bir anahtar/ devre kesici mevcut olmalıdır.
- Montajda bir aşının akım cihazı (I ≤ 4 A) kullanın.
- Aynı yolda yörlendirilmiş aynı tip modüller arasında 300 V_{elek} bir çift yalıtım mevcuttur. Cihazın DIP anahtar tarafındaki komşu modüllere olan taban yalıtımı 150 V_{elek}'dir.

- Giriş, çıkış ve beslemedeki gerilimler Extra-Low-Voltage (ELV) gerilimdir. Uygulamaya bağlı olarak, toprağa karşı tehlikeli bir gerilim (> 30 V) mevcut ola- bilir. Bu durumda, diğer bağlantılara güvenli bir galvanik yalıtım mevcuttur.
- Hasarlı olan, izin verilmeyen bir şekilde yüklenen, yanlış depolanan veya hatalı olarak çalışan cihaz durdurulmalıdır.
- UL gereksinimi: En az 75 °C için onaylı bakır kablolar kullanın.
- Modülün aşırı akımlara karşı korunması için röle çıkışında 250 V / 6,3 A sigorta kullanılmasını önermekteyiz.

1.2 Zone 2'de montaj

- Muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanım için belirtilmiş koşullara uyun! Cihazı, IEC/EN 60529 gerekliliklerini karşılayarak en az IP54 koruma sağlayan veya IEC/EN 60079-0, Bölüm 1 uyarınca kabul edilen başka bir koruma derecesi sun- an, uygun bir onaylı muhafaza içine kurun ve yeterli UV koruması sağlandığın- dan emin olun.
- Ex zone kısmına yalnızca Ex zone 2'de çalışmak için tasarlanmış ve montaj ko- numundaki koşullara uygun olan cihazlar bağlanabilir.
- Potansiyel olarak patlayıcı alanlarda, kendinden güvenli olmayan devrelerdeki kablo ya da fişlerin bağlanmasına ve bağlantıların ayrılmasına, cihazların DIN ray konnektörlerine takılmasına ve çıkarılmasına ve DIP anahtarların kulları- lmasına yalnızca, enerjisiiz durumdayken veya ortam potansiyel olarak patla- yıcı olmadığında izin verilir.
- Cihaz hasar gördüğünde, aşırı yüklendiğinde, uygun olmayan şekilde muhafa- za edildiğinde veya hatalı çalıştığında kapatılmalı ve derhal Ex alandan çıkarıl- maldır.
- Ex bölge 2'de, cihaz yalnızca tüm konnektörler takılı durumdayken kullanılabilir.
- Geçici arızalar (geçişler) 497 V (355 V x 1,4) değerini aşmamalıdır.
- Teknik özelliklerde verilen ortam sıcaklığı aralığı -40°C ≤ T_{amb} ≤ +70°C, muha- fazanın içindeki sıcaklığı belirtir.

TÜRKÇE

2 Kısa tanım

N/O röle çıkışı ve geçmeli bağlantı teknolojili üniversal yapılandırılabilir limit anahtar, sıcaklık limit değerlerinin izlenmesi için kullanılır.

Cihaz; 2, 3 ve 4 iletken bağlantı teknolojisine sahip dirençli termometrelerin ve uzak dirençli tip sensörlerin, termokupl ve mV sinyallerinin bağlantısına uygundur. Çıkış tarafında, altın kaplama enversör kontaklı yüksek kaliteli bir röle mevcuttur. Bunu, 250 V AC / 30 V DC'ye kadar ve maksimum 6 A AC / 4 A DC yükleri anahtarlamak için kullanabilirsiniz.

Onaylanmış anahtarlarma yükü için, lütfen "Frenleme Kapasitesi" diyagramına baki- nüz. (Э)

Cihazı, DIP anahtarlar aracılığıyla veya FDT/DTM üzerinden standart ANALOG-CONF yazılımı kullanarak S-PORT aracılığıyla genişletilmiş işlevsellik ile veya MINI Analog Pro akıllı telefon uygulaması kullanarak başka aksesuarlar ge- rekmezsiniz kablосuz bağlantı üzerinden configure edebilirsiniz. MINI Analog Pro akıllı telefon uygulaması, Bluetooth adaptörü veya NFC üzerinden iletişimi olanaklı kılar. Alternatif olarak, Bluetooth programlama adaptörü kullanabilirsiniz (Sipariş No. 2905872).

 И И И Bu cihaz NFC iletişimi opsiyonun sunar.

MINI Analog Pro akıllı telefon App'ini akıllı telefonunuzun NFC arabirimi üze- rinden kullanarak yapılandırabilir ve DIP anahtar ayar yardımını ve kapsamlı modül bilgilerini seçebilirsiniz. MINI Analog Pro akıllı telefon App'i sizin için ücretsizdir. (Э)

3 İşletme ve gösterge elemanları (Э)

- San "DO" LED'i röle kontağı
- Kırmızı LED "ERR" hata göstergesi
- Yeşil "PWR" LED'i, güç kaynağı
- Etiketleme opsiyonlu kapak
- Sıcaklık sensör girişi
- DIP anahtarlar S1, S2
- NFC bobin
- EN DIN rayları için üniversal geçmeli ayak
- DIN rayı konnektörü bağlantısı
- Mil vida
- Besleme gerilimi
- NA kontak çıkışı

4 Montaj

 ⚠ **NOT: Elektro-statik deşarj**
Elektrostatik deşarj karşı gerekli koruma önlemlerini alın.

Bağlantı termina bloklarının ataması, blok şemasında gösterilmiştir. (Э)
Cihaz EN 60715 standardına uygun tüm 35 mm DIN raylarına takılabilir. ME 6,2 TBUS-2 DIN rayı konnektörü (Sipariş No.: 2695439) kullanırken, gerilim beslemesini köprülemek için ilk olarak DIN rayına yerleştirin. (Э)

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

4.1 FASTCON Pro fişler

Cihazda geçme veya vida bağlantı teknolojili entegre test ayırma klemensli takla- bilen bağlantı klemensleri mevcuttur.

FASTCON Pro fişlerini cihaza doğrudan, alet kullanmadan takabilir veya vidalaya- bilirsiniz. Fişleri modülden çıkartmak için entegre mil vidayı kullanabilir veya fişler takılı olsa dahi, izolasyon pozisyonunu tespit edebilirsiniz. Bunun için yeterli geniş- likte bir tornavida kullanın, ör. SZF 1-0,6x3,5 (sipariş numarası: 1204517). FASTCON Pro tapalar bağlandığında, mil vida kendiliğinden döner. Mil vidayı ye- rine tespit etmeniz gerekmez.

4 yollu kodlama sayesinde modüle yanlış takılması önlenir.

4.2 Güç kaynağı

 ⚠ **NOT**
Besleme gerilimini hiçbir zaman DIN ray konnektörüne doğrudan bağlamayın. Gücün herhangi bir cihazdan çekilmesine müsaade edil- mez!

Modül için mevcut olan besleme seçenekleri:

- bağlı olan modüllerin toplam akım tüketiminin 400 mA'yı aşmadığı durumlarda, doğrudan modüllerin bağlantı klemensleri üzerinden
 - Oncesine 630 mA kapasiteli bir sigorta (normal açan veya gecikmeli açan) bağ- lanmasını tavsiye ederiz.
- Güç terminali üzerinden (örn. MINI MCR-2-PTB, Ürün No. 2902066 veya MINI MCR-2-PTB-PT, Ürün No. 2902067)
- Bir QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC sistem güç kaynağı aracılığıyla (Ürün No. 2904614)

Güç kaynağının tasarımını için "MACX ve MINI Analog güç kullanıcı kılavuzu" öge- sine bakın; ürün listesi altındaki phoenixcontact.net/products web adresinde, indir- mek için sunulmuştur.

4.3 Arıza izleme FM

Modül ve güç kaynağı arızalarına ilave olarak, modülün sinyal girişindeki bilinen arızalar, DIN ray konnektörü üzerinden form eşleşmeli MINI MCR-2-FM-RC (Ürün No. 2904504) veya MINI MCR-2-FM-RC-PT (Ürün No. 2904508) arıza iz- leme modülüne bildirim yapılır. Modül hatayı bir N/C kontak üzerinden merkezi ola- rak bildirir.

Bir grup içinde sadece bir adet hata izleme modülü gerekir. Bağlı olan 115 adete kadar Mini Analog Pro sinyal koşullandırıcıyı teker teker değiştirmek gerek- mez.

Anıza izleme kontağının farklı DIP anahtar konfigürasyonlarındaki davranışı için, phoenixcontact.net/products adresindeki tabloda bulunan veri bilgi föyüne bakın.

4.4 Tanım

Cihazları etiketlemek için standart UCT-EM... veya UC-EMLP etiketleri mevcuttur ve müşteri gereksinimlerine göre basılabilir. Ayrıca, kapaklarda isteğe bağlı olarak seçilen SK 5.0 WH:REEL gibi yapışkan etiketler için yeterli yer mevcuttur ve LED diyagnostik göstergelerinin üzerleri kapanmaz.

5 Konfigürasyon

Yapılandırılmamış cihazlar için standart konfigürasyon siparişi:

Sensör Pt 100 IEC 751; 3 iletken; anahtarlama eşiği 350 °C; anahtarlama davra- nımı LO > HI; hata izleme kontağı tüm hatalara tepki verir; girişte bir açık devre/kısa devre olması halinde röle tepki vermez

Tüm konfigürasyon ayrıntıları için phoenixcontact.net/products adresindeki veri fö- yüne bakın.

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

phoenixcontact.com

TR

RU

phoenixcontact.com

Kalifiye elektrik personeli için montaj talimatları

Инструкция по установке для электротехнического специалиста

phoenixcontact.com

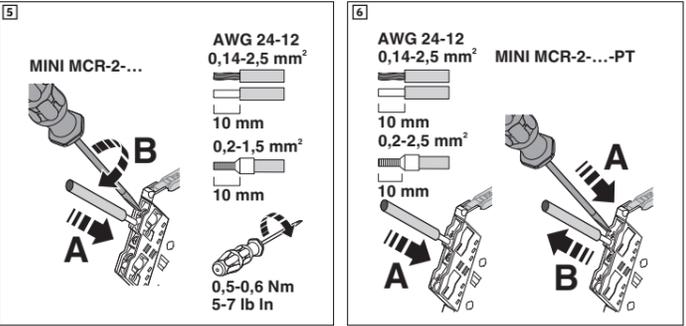
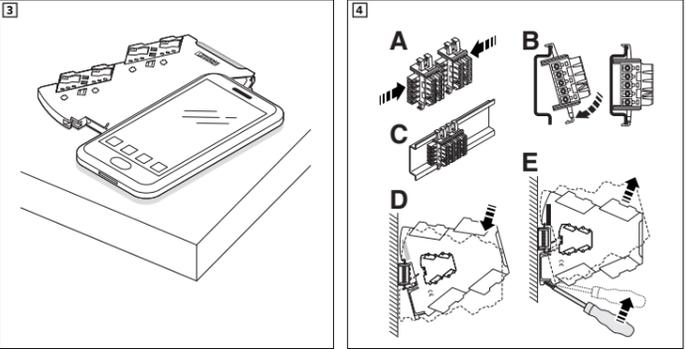
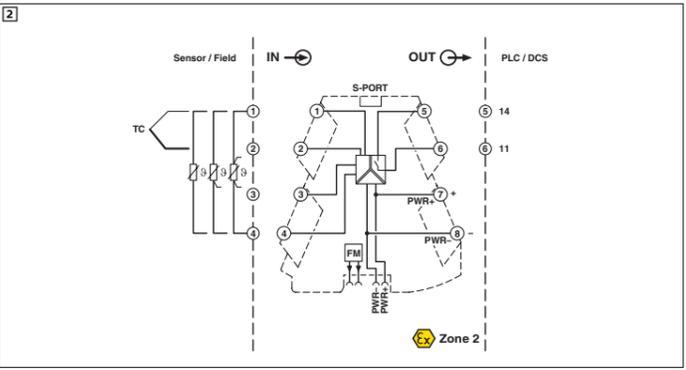
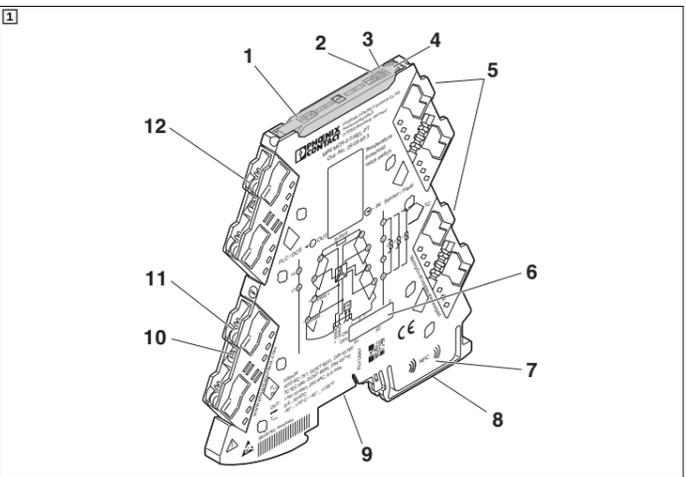
TR

RU

phoenixcontact.com

TR

RU



中文

阈值开关

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

- EPL Gc (ATEX 类别 3) 设备适合安装在潜在爆炸区域 2 区内。符合以下各项标准的要求。IEC/EN 60079-0、IEC/EN 60079-7、IEC/EN 60079-11 和 IEC/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8 详细信息请见一致性声明。
- 仅专业电气人员进行相关安装、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）以及普遍认可的技术规范。
- 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。
- 在设备运行过程中，控制元件上可能会有危险电压。因此，除非所连接的回路仅采用 SELV 或 PELV 回路，否则只允许在设备已断电的状态下参数设置、连接导线和打开模块的盖子。
- 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。
- 设备符合适用工业区的 EMC 法规（EMC A 级）。在住宅区内使用该设备可能会引起无线电干扰。
- 如果不按技术资料的规定使用设备，预期的保护功能将受到影响。
- 将设备安装在一个有合适保护等级（符合 IEC/EN 60529 标准）的外壳内，以防止机械和电气损坏。
- 在设备附件提供一个开关 / 断路器（标记为该设备的分离装置）。在安装中请提供一个过电流保护装置（I ≤ 4A）。
- 朝向相同的同类型相邻模块之间有 300 V_{eff} 的双重隔离。设备与 DIP 开关侧的相邻模块之间的基本隔离为 150 V_{eff}。
- 输入端、输出端和电源的电压均为特低电压 (ELV)。根据使用情况，可能有危险电压（> 30 V，相对于地线电压）。针对此情况，设备装有一个安全电气隔离装置，用于中断与其它接口的连接。
- 在设备损坏、达到不允许的负载、存储不当或功能失灵时必须将其停止。
- UL 要求：使用准许用于 75 °C 以上的铜缆。
- 我们建议在继电器输出处使用 250 V / 6.3 A 保险丝来保护模块，防止过电流。

1.2 安装于 2 区

- 需遵守潜在爆炸区域中的特定使用条件！将设备安装在一个防护等级至少 IP54、符合 IEC/EN 60529 标准的壳体中，或者安装在符合 IEC/EN 60079-0 第 1 部分要求的其他防护等级的壳体型号中，并能提供足够防紫外线保护。
- 仅可将适用于 2 区易爆区域并符合相关安装地点条件的设备连接到易爆区域中的回路上。
- 4.2 电源**
- 在潜在爆炸区域内，只有在已断开电源的状态下，或者在不存在潜在爆炸环境的情况下，才允许连接和断开连接非本安电路中的电缆和插头。将设备锁扣到 DIN 导轨连接器上和从 DIN 导轨连接器上解锁设备，以及操作 DIP 开关。
- 如设备被损坏，被用于不允许的负载状况，放置不正确，或出现故障，必须对其停止使用并立即将其移出 Ex 区域。
- 在防爆 2 区内，只有在所有连接器都已完全插入的情况下，才允许运行设备。
- 临时故障（瞬态）不得超过数值 497 V（355 V x 1,4）。
- 规定的环境温度范围 -40°C ≤ T_{amb} ≤ +70°C 是指壳体内部的温度。

中文

2 概述

可通用组态的温度限位开关采用常开继电器输出和插拔式连接技术，可用于监控温度限值。该设备适用于连接采用 2、3 和 4 线制连接技术的电阻温度计和远程电阻式传感器、热电偶和 mV 信号。输出侧有一个带镀金转换触点的高品质继电器。可以用它来切换最高 250 V AC / 30 V DC 和最高 6 A AC / 4 A DC 的负载。有关已经过认证的开关负载的信息，请见“额定功率”图表。(图) 可以通过 DIP 开关来配置设备，或通过 S-PORT，使用标准 ANALOG-CONF 软件（FDT/DTM 技术）的扩展功能或使用 MINI Analog Pro 智能手机应用（无需其他附件）以无线方式进行组态。借助 MINI Analog Pro 智能手机应用程序，可通过蓝牙适配器或 NFC 实现通信。或者，您也可以使用蓝牙编程适配器（订货号 2905872）。

设备提供 NFC 通信选项。 您可以使用 MINI Analog Pro 智能手机应用程序，通过智能手机的 NFC 接口来对设备进行组态，以及调用 DIP 开关设置帮助和模块综合信息。MINI Analog Pro 智能手机应用程序可免费下载。(图)

3 操作与显示 (图)

- 黄色 LED “DO” 继电器触点
- 故障指示灯 “ERR” 红色 LED
- 绿色 “PWR” LED，电源
- 盖板带标签选项
- 温度传感器输入
- DIP 开关 S1, S2
- NFC 线圈
- 用于 EN DIN 导轨的通用卡接支脚
- 用于连接 DIN 导轨连接器
- 轴螺钉
- 供电电压
- NO 触点输出

4 安装

- 注意：静电放电** 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。(图) 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：2695439）时，首先将其定位于 DIN 导轨上以桥接电源电压。(图)

- 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) ！

4.1 FASTCON Pro 插头

设备带插拔式连接器，带内置测试分断端子，使用直插或螺钉连接技术。无需工具，便可以将 FASTCON Pro 插头直接插接或拧接到设备上。使用内置的轴螺钉，不仅可以方便地从模块上移除插头，甚至可以在插头仍处于连接状态的情况下设置隔离位置。为此需要使用一把开口宽度足够的螺丝刀，例如 SZF 1-0.6x3.5（订货号：1204517）。连接好 FASTCON Pro 插头后，轴螺钉会自动转动。因此也不需要您固定轴螺钉。

4 通道防插错编码可防止错误插入模块。

4.2 电源

- 注意** **决不能将电源与 DIN 导轨连接器直接相接。不得从各个设备上引电源线！**

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 630 mA 的保险丝（常规熔断或慢熔断）。
- 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。

4.3 故障监控 FM

除了模块和电源故障之外，会通过 DIN 导轨连接器向形状适配的 MINI MCR-2-FM-RC（产品号 2904504）或 MINI MCR-2-FM-RC-PT（产品号 2904508）故障监测模块报告在模块的信号输入中检测到的故障。模块通过一个常闭触点汇总报告错误。

在同一个组中，故障监测模块仅需使用一次。在连接的 Mini Analog Pro 隔离放大器不超过 115 个的情况下，不需要进行独立的评估。有关不同 DIP 开关组态故障监测触点的特性，请见 phoenixcontact.net/products 中的数据页的相关表格。

4.4 描述

标准 UCT-EM... 或 UC-EMLP 标签可用于标记设备，并可按客户要求打印。此外，盖板上还提供足够的空间，可自由选择不干胶标签，例如 SK 5.0 WH:REEL，而不会遮住 LED 诊断指示灯。

5 组态

未组态设备的标准组态：传感器 Pt 100 IEC 751；3 线制；开关阈值 350 °C；开关性能 LO > HI；故障监控触点可对所有故障作出反应；在输出端断路 / 短路的情况下，继电器不会作出反应。

有关组态类型的详细信息，请见 phoenixcontact.net/products 中的数据页。

POLSKI

Łączniki wartości granicznej

1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Aktualne dokumenty pobierać można pod adresem internetowym phoenixcontact.com.

1.1 Instrukcja instalacji

- Urządzenie z EPL Gc (kategoria ATEX 3) jest przystosowane do instalowania w obszarze zagrożonym wybuchem strefy 2. Urządzenie spełnia wymagania poniższych norm. IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11 oraz IEC/EN 60079-15 GB 3836.1, GB 3836.4, GB 3836.8 Dokładne informacje można znaleźć w deklaracjach zgodności.
- Instalacji, obsługi i konserwacji dokonywać może jedynie wyspecjalizowany personel elektrotechniczny. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących montażu.
- Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (w tym krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnie przyjętych zasad techniki.
- Przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa, warunków i ograniczeń zastosowania podanych w dokumentacji produktowej. Należy się do nich stosować.
- Podczas eksploatacji urządzeń na elementach obsługi mogą występować napięcia grożące niebezpieczeństwem w razie dotknięcia. Ustawianie parametrów, podłączanie przewodów lub otwieranie pokrywy modułu jest dlatego dozwolone tylko po odłączeniu napięcia, jeżeli podłączone obwody to nie są wyłącznie SELV lub PELV.
- 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 postępowania.
- Urządzenie 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.
- Urządzenie spełnia warunki kompatybilności elektromagnetycznej (EMV) w obszarach przemysłowych (klasa ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym A). Używanie w obszarach zamieszkałych prowadzić może do zakłóceń radiowych.
- Jeżeli urządzenie używane będzie nie zgodnie z dokumentacją, wpłynąć to może na przewidziane zabezpieczenie.
- Urządzenie należy zamontować w odpowiedniej obudowie o właściwym stopniu ochrony wg IEC/EN 60529 w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.
- W pobliżu urządzenia zaplanować należy wyłącznik/wyłącznik mocy, który należy oznakować jako separator dla danego urządzenia.
- Dla instalacji należy również zaprojektować zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe (I ≤ 4 A).
- Między sąsiednimi modułami takiego samego rodzaju o takim samym ustawieniu występuje podwójna izolacja 300 V_{eff}. Dla innych sąsiednich dowolnych modułów urządzenie jest wyposażone po stronie przelączników DIP w izolację podstawową 150 V_{eff}.
- Napięcia wejścia, wyjścia i zasilania należą do napięć Extra-Low-Voltage (ELV). W zależności od zastosowania, dojść może do sytuacji, w której pojawi się niebezpieczne napięcie (> 30 V) do uziemienia. W tym wypadku istnieje bezpieczna separacja galwaniczna do innych przyłączy.
- Urządzenie należy wyłączyć z eksploatacji, jeżeli jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone lub przechowywane bądź działa nieprawidłowo.
- Wymogi UL: Należy używać przewodów miedzianych, dopuszczonych do użytku w temperaturze co najmniej 75 °C.
- Zalecamy wstawienie bezpiecznika 250 V / 6,3 A na wyjściu przekaźnika, aby chronić moduł przed zbyt dużymi prądami.

1.2 Instalacja w strefie 2

- Przestrzegać określonych warunków użytkowania w obszarach zagrożonych wybuchem! Do montażu użyć odpowiedniej certyfikowanej obudowy o stopniu ochrony min. IP54 zgodnie z normą IEC/EN 60529 lub o innym dozwolonym stopniu ochrony zgodnie z normą IEC/EN 60079-0, rozdział 1. Zwracać uwagę na dostateczną ochronę UV.
- Do obwodów prądowych strefy 2 można podłączać tylko takie urządzenia, które nadają się do eksploatacji w strefie Ex 2 oraz w warunkach panujących w miejscu zastosowania.
- W obszarach zagrożonych wybuchem odłączanie i odłączanie kabli i wtyków w obwodach, które nie są iskrobezpieczne, zatraskiwanie i odłączanie urządzeń od łączników T-BUS na szynę DIN jest dozwolone tylko w stanie beznapięciowym lub po upewnieniu się, że nie występuje tam atmosfera wybuchowa.
- Urządzenie które jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone, będzie przechowywane lub wykazuje niewłaściwe działanie, należy usunąć z obszaru zagrożonego wybuchem.
- Urządzenie powinno być eksploatowane w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 2 tylko przy kompletnie wetkniętych wtykach.
- Tymczasowe (przejściowe) usterki nie mogą przekraczać wartości 497 V (355 V x 1,4).
- Podany zakres temperatury otoczenia -40°C ≤ T_{amb} ≤ +70°C dotyczy temperatury w obudowie.

POLSKI

2 Krótki opis

Uniwersalnie konfigurowalny przelącznik wartości temperatury granicznej z wyjściami w postaci zestyku zwiernego przekaźnika i wtykową techniką przyłączania stosuje się do monitorowania wartości temperatury granicznej. Urządzenie jest przeznaczone do przyłączania termometrów oporowych i zdalnych czujników oporowych w technice łączenia 2-, 3- i 4-przewodowej, termopar i sygnałów mV. Od strony wyjść do dyspozycji jest wysoki jakości przekaźnik elektromechaniczny ze zloconym zestykiem przelącznym, którym można przelączzać obciążenia do 250 V AC / 30 V DC i maksymalnie 6 A AC / 4 A DC. Dopuszczalne obciążenie łączeniowe można odnaleźć na wykresie „Moc wylączczalna”.(图) Urządzenie można konfigurować za pomocą przelącznika DIP albo z wykorzystaniem funkcjonalności zaawansowanej za pomocą S-PORT, używając standardowego oprogramowania ANALOG-CONF, za pomocą FDT/DTM, albo bez żadnych akcesoriów, bezprzewodowo za pomocą aplikacji na smartfona MINI Analog Pro. Aplikacja na smartfony MINI Analog Pro umożliwia komunikację za pośrednictwem adaptera Bluetooth lub NFC. Alternatywnie można zastosować adapter programistyczny Bluetooth (nr art.: 2905872).

To urządzenie daje możliwość komunikacji NFC. Za pomocą aplikacji na smartfona MINI Analog Pro można przez interfejs NFC w smartfonie skonfigurować urządzenie oraz przejść do pomocy w ustawieniach przelącznika DIP oraz obszernych informacji o module. Aplikacja na smartfona MINI Analog Pro jest dostępna bezpłatnie. (图)

3 Elementy obsługi i wskaźnikowe (图)

- Dioda LED żółta „DO” zestyk przekaźnika
- czerwona dioda LED „ERR” sygnalizacja błędu
- Zielona LED „PWR” zasilania elektrycznego
- Oslona z możliwością opisania
- Węście czujnika temperatury
- Przelącznik DIP S1, S2
- Cewka NFC
- Uniwersalna stopa ryglująca do szyn nośnych EN
- Podłączenie do konektora na szynę nośną
- Śruba wrzecionowa
- Napięcie zasilania
- Wyjście ze stykami zwiernymi

4 Instalacja

- UWAGA: wyładowanie elektrostatyczne** Należy podjąć środki zabezpieczające przeciw wyładowaniom elektrostatycznym!

Obłózenie zacisków przyłączeniowych przedstawia schemat blokowy. (图) Urządzenie zatraskuje na wszystkich szynach nośnych 35 mm zgodnie z EN 60715. Używając konektora na szynę nośną ME 6,2 TBUS-2 (nr art.: 2695439), należy go najpierw włożyć do szyny nośnej dla zmostkowania napięcia zasilającego. (图)

- UWAGA** **Należy koniecznie zwracać uwagę na kierunek zatraskiwania modułu MINI Analog i konektora na szynę nośną: nóżka zatraskowa (D) powinna być skierowana w dół, zaś element wtykowy (C) – w lewo!**

4.1 Wtyk FASTCON Pro

Urządzenie dysponuje wtykowymi złączkami przyłączeniowymi ze zintegrowaną rozłączalną złączką pomiarową, dł wyboru wyposażoną w złącza Push-in lub śrubowe.

Wtyki FASTCON Pro można podłączać lub wyciągać bezpośrednio i bez narzędzi. Za pomocą zintegrowanej śruby wrzecionowej można odkręcać wtyki od modułu lub ustawiać w pozycji rozłączenia również w stanie zaszeregowanym. Należy użyć śrubokręta o odpowiedniej szerokości, np. SZF 1-0.6X3,5 (nr art.: 1204517). Po włożeniu wtyku FASTCON Pro śruba wrzecionowa również obraca się samodzielnie. Nie trzeba dodatkowo mocować śruby wrzecionowej. Poczwórne kodowanie zapobiega nieprawidłowemu podłączeniu do modułu.

4.2 Zasilanie

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

Dostępne są następujące możliwości zasilania modułów:

- Bezpośrednio przez zaciski przyłączeniowe modułu, przy całkowitym poborze prądu zaszeregowanych modułów do 400 mA Zalecamy użycie bezpiecznika 630 mA (średnio zwłocznego lub zwłocznego).
- Przez zacisk zasilania (np. MINI MCR-2-PTB, nr art.: 2902066 lub MINI MCR-2-PTB-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 adresem phoenixcontact.net/products.

4.3 Monitoring błędów FM

Oprócz usterki modułu lub zasilania, przez konektor na szynę nośną do modułu monitorowania błędów MINI MCR-2-FM-RC (nr art.: 2904504) lub MINI MCR-2-FM-RC-PT (nr art.: 2904508) zgłaszane są również błędy rozpoznane na wejściu sygnału modułu. Błąd jest sygnalizowany centralnie przez zestyk rozwierny.

W całym zespole jest potrzebny tylko jeden moduł monitorowania błędów. Nie jest konieczne analizowanie pojedynczo 115 podłączonych kondycjonerów sygnału MINI Analog Pro.

Zachowanie zestyku monitorowania błędów w różnych konfiguracjach przelączników DIP jest podane w odpowiedniej tabeli w arkuszu danych na stronie phoenixcontact.net/products.

4.4 Opisywanie

Do opisywania urządzeń dostępne są - również na życzenie klienta - standardowe tabliczki opisowe umożliwiające zadrukowanie UCT-EM... lub UC-EMLP....

Ponadto na pokrywie jest dostatecznie dużo miejsca do użycia dowolnych etykiet naklejanych, na przykład SK 5,0 WH:REEL, bez zakrywania przy tym wskaźników diagnostycznych LED.

5 Konfiguracja

Konfiguracja standardowa dla urządzeń niekonfigurowanych przy zamawianiu: Czujnik Pt 100 IEC 751; 3-przewodowy; próg przelączania 350°C; procedura przelączania LO > HI; zestyk monitoringu błędów reaguje przy wszystkich błędach; brak reakcji przekaźnika przy przerwaniu przewodu/zwarciu na wejściu Szczegółowe informacje odnośnie wszystkich wariantów konfiguracji można znaleźć w arkuszu danych pod adresem phoenixcontact.net/products.

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

phoenixcontact.com

MNR 9071708

2022-05-03

PL Instrukcja montażu dla osoby wykwalifikowanej w zakresie elektrotechniki

ZH 电气技术人员安装注意事项

MINI MCR-2-T-REL

MINI MCR-2-T-REL-PT

