


Bascule double seuil

1. Consignes de sécurité

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

1.1 Instructions d'installation



L'appareil de catégorie 3 est conçu pour être installé dans des atmosphères explosibles de zone 2. Il satisfait aux exigences des normes EN 60079-0:2012 + A11:2013 et EN 60079-15:2010.

Les interventions d'installation, d'utilisation et de maintenance sont réservées aux spécialistes qualifiés Electrotechnique. Respecter les instructions d'installation mentionnées. Lors de la mise en place et de l'utilisation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur, les normes de sécurité nationales et les règles générales relatives à la technique. Les caractéristiques techniques de sécurité se trouvent dans ce document et dans les certificats (et autres homologations, le cas échéant).

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 60529/EN 60529) de l'appareil est valable dans un environnement propre et sec. Ne pas soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites décrites.

L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (poussière).

1.2 Installation en zone 2

Respecter les conditions définies pour une utilisation en atmosphère explosible. Lors de l'installation, utiliser un boîtier adapté et homologué d'indice de protection minimum IP54 qui répond aux exigences de la norme CEI/EN 60079-15. Respecter également les exigences de la norme CEI/EN 60079-14.

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.

L'encliquetage, le désencliquetage sur le connecteur sur profilé et la connexion et la déconnexion de câbles en atmosphère explosible sont uniquement autorisés hors tension.

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.

Les perturbations temporaires (transitoires) ne doivent pas dépasser 497 V (355 V x 1,4).

1.3 Remarques UL

PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN

1 L'utilisation de cet équipement n'est autorisée que dans les zones de Classe I, Zone 2, Groups IIC ou des zones non dangereuses.

2 AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - Le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité de l'appareil avec la classe I, zone 2.

3 AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - Ne déconnecter l'appareil que si l'alimentation en tension a été coupée ou si la zone est considérée comme non explosible.

4 Le produit doit être utilisé dans un environnement qui présente un degré de pollution maximum de 2 selon CEI 60664-1.

5 Il est impératif de prendre des mesures appropriées de protection contre les transitoires afin d'éviter que les valeurs de tension dépassent 140 % de la tension de référence sur les modules d'alimentation (Classe 2).

6 La classe de température du conducteur doit être au moins de 81 °C.

7 Respectez les conditions définies pour l'utilisation en atmosphère explosible. Utilisez pour l'installation un boîtier adapté, homologué d'indice de protection IP54 et certifié pour la classe I, zone 2, fermé au moyen d'un outil. Respectez également les exigences de la norme EN 60079-14.

2. Brève description

La bascule double seuil configurable est utilisée pour régler et pour surveiller des signaux normalisés analogiques.

Côté entrée, les signaux normalisés disponibles sont 0...10 V et 0...20 mA.

Côté sortie, un relais inverseur haut de gamme plaqué or peut fonctionner en mode courant travail et en mode courant repos.

Les sélecteurs de codage (DIP) accessibles sur le côté du boîtier permettent de configurer les paramètres suivants :

Signal d'entrée, hystérésis de commutation, comportement en mode courant de travail ou courant de repos, temporisation d'excitation et de retombée de relais.

3. Eléments de commande [[I](#)]

- | | |
|----|--|
| 1 | Sortie de relais |
| 2 | Capot |
| 3 | LED jaune : voyant d'état |
| 4 | LED rouge : messages d'erreur |
| 5 | Potentiomètre de réglage des seuils de commutation |
| 6 | Rainure pour repérage ZBF 6 |
| 7 | Entrée : Signaux normalisés |
| 8 | Tension d'alimentation |
| 9 | Raccordement pour connecteur sur profilé |
| 10 | Pied universel encliquetable pour profilés EN |
| 11 | Commutateur DIP S1 |

4. Installation


 **IMPORTANT : décharge électrostatique**
Prendre des mesures contre les décharges électrostatiques !

L'affectation des bornes de raccordement est illustrée dans le schéma de connexion. [[I](#)]

L'appareil est encliquetable sur tous les profilés 35 mm conformes à EN 60715. En cas d'utilisation du connecteur sur profilé ME 6,2 TBUS-2 (réf. : 2869728), placer d'abord le connecteur sur le profilé pour ponter l'alimentation en tension. [[I](#)]

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

4.1 Alimentation en tension

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


Alimentation via un module MINI Analog

Jusqu'à une consommation totale de courant de 400 mA des modules juxtaposés, l'alimentation peut s'effectuer directement sur les blocs de jonction du module.

Nous recommandons de prévoir un fusible de 400 mA en amont.

Threshold value switch

1. Safety notes

 You can download the latest documents from phoenixcontact.com.

1.1 Installation notes



The category 3 device is designed for installation in zone 2 potentially explosive areas. It meets the requirements of EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-15:2010.

Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described. When installing and operating the device, the applicable regulations and safety directives (including national safety directives), as well as general regulations applicable to the technology, must be observed. The safety data can be found in this document and in the certificates (and further approvals, where applicable).

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 protection (IEC 60529/EN 60529) of the device is intended for use in a clean and dry environment. The device must not be subject to mechanical strain and/or thermal loads, which exceed the limits described.

The device is not designed for use in atmospheres with a danger of dust explosions.

1.2 Installation in Zone 2

Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas! Install the device in a suitable, approved housing that meets the requirements of IEC/EN 60079-15 and has at least IP54 protection. Also observe the requirements of IEC/EN 60079-14.

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, terminals may only be snapped onto or off the DIN rail connector and wires may only be connected or disconnected when the power is switched off.

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.

Temporary malfunctions (transients) must not exceed the value of 497 V (355 V x 1.4).

1.3 UL Notes

PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN

1 This equipment is suitable for use in Class I, Zone 2, Groups IIC or non-hazardous locations only.

2 WARNING - Explosion Hazard - Substitution of any components may impair suitability for Class I, Zone 2.

3 WARNING - Explosion Hazard - Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

4 Product must be used in no more than a degree of pollution 2 environment as defined by IEC 60664-1.

5 Provisions must be made to provide transient protection to the product so that voltage levels do not exceed 140 % of the rated voltage at the power supply terminals (Class 2).

6 Conductor temperature rating must be 81°C or higher.

7 Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas! During installation, use an appropriate IP54 housing certified according to Class 1, Zone 2 that is approved and locked with a tool. Also observe the requirements of EN 60079-14.

2. Short description

The configurable threshold value switch is used to control and monitor analog standard signals.

On the input side, the 0...10 V or 0...20 mA standards signals can be selected.

A high-quality PDT relay with a gold layer is located on the output side. It can be operated in both operating current and closed circuit current behavior.


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

Input signal, switching hysteresis, operating current and closed circuit current behavior, relay pickup/relay dropout delay.

3. Operating elements [[I](#)]

- | | |
|----|--|
| 1 | Relay output |
| 2 | Cover |
| 3 | Yellow LED: Status indication |
| 4 | Red LED: Error messages |
| 5 | Potentiometer for setting the switching thresholds |
| 6 | Groove for ZBF 6 zack marker strip |
| 7 | Input: Standard signals |
| 8 | Supply voltage |
| 9 | Connection for DIN rail connector |
| 10 | Universal snap-on foot for EN DIN rails |
| 11 | DIP switch S1 |

4. Installation


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

The assignment of the connection terminal blocks is shown in the block diagram. [[I](#)]

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 (Order No. 2869728), first position it in the DIN rail to bridge the voltage supply. [[I](#)]

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

4.1 Power supply

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


Supply via the MINI Analog module

Where the total current consumption of the aligned modules does not exceed 400 mA, the power can be supplied directly at the connection terminal blocks of the module.

A 400 mA fuse should be connected upstream.

Grenzwertschalter

1. Sicherheitshinweise

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

1.1 Errichtungshinweise



Das Gerät der Kategorie 3 ist zur Installation im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet. Es erfüllt die Anforderungen der EN 60079-0:2012+A11:2013 und EN 60079-15:2010.

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 allgemeinen Regeln der Technik ein. Die sicherheitstechnischen Daten sind diesem Dokument und den Zertifikaten (ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.

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 60529/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.

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 ein, das die Anforderungen der IEC/EN 60079-15 erfüllt. Beachten Sie auch die Anforderungen der IEC/EN 60079-14.

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.

Das Auf- und Abrasten auf den Tragschienen-Busverbinder bzw. das Anschließen und das Trennen von Leitungen im explosionsgefährdeten Bereich ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.

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.

Vorübergehende Störungen (Transienten) dürfen den Wert von 497 V (355 V x 1,4) nicht überschreiten.

2. Kurzbeschreibung

Der konfigurierbare Grenzwertschalter wird zur Regelung und Überwachung von analogen Normsignalen eingesetzt.

Eingangsseitig können Sie die Normsignale 0...10 V oder 0...20 mA wählen.

Ausgangsseitig befindet sich ein hochwertiges Wechsrelais mit Goldbeschichtung, welches im Arbeits- und Ruhestromverhalten betrieben werden kann.


Die an der Gehäuseseite zugänglichen DIP-Schalter erlauben die Konfiguration folgender Parameter:

Eingangssignal, Schalthysterese, Arbeits- oder Ruhestromverhalten, Relaisanzug- und Abfallverzögerungszeiten.

3. Bedienelemente [[I](#)]


- | | |
|----|---|
| 1 | Relaisausgang |
| 2 | Abdeckung |
| 3 | LED gelb: Statusanzeige |
| 4 | LED rot: Fehlermeldungen |
| 5 | Potenzimeter zum Einstellen der Schaltschwellen |
| 6 | Nut für Zackband ZBF 6 |
| 7 | Eingang: Normsignale |
| 8 | Versorgungsspannung |
| 9 | Anschluss für Tragschienen-Busverbinder |
| 10 | Universal-Rastfuß für EN-Tragschienen |
| 11 | DIP-Schalter S1 |

4. Installation

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

Die Belegung der Anschlussklemmen zeigt das Blockschaltbild. [[I](#)]

Das Gerät ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar. Bei Einsatz des Tragschienen-Busverbinders ME 6,2 TBUS-2 (Art.-Nr.: 2869728) legen Sie diesen zur Brückung der Spannungsversorgung zuerst in die Tragschiene ein. [[I](#)]

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

4.1 Spannungsversorgung

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

Einspeisung über das MINI Analog-Modul

Bei einer Gesamtstromaufnahme der angereichten Module bis 400 mA kann die Einspeisung direkt an den Anschlussklemmen des Moduls erfolgen.

Wir empfehlen, eine 400-mA-Sicherung vorzuschalten.

DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur

EN Installation notes for electricians

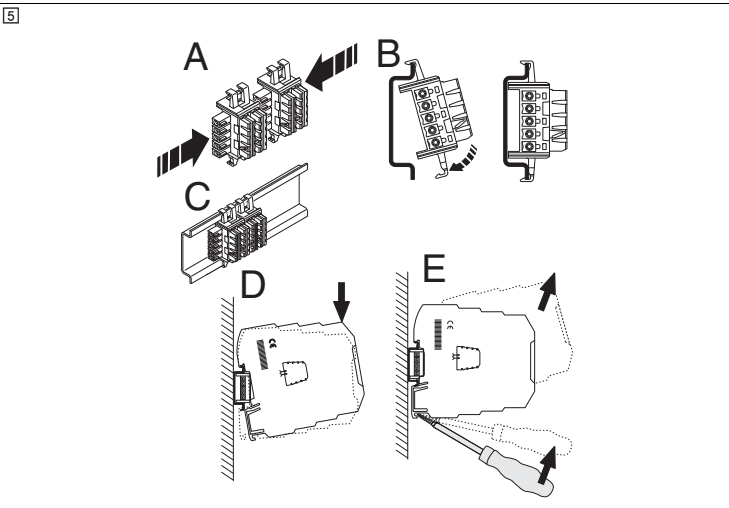
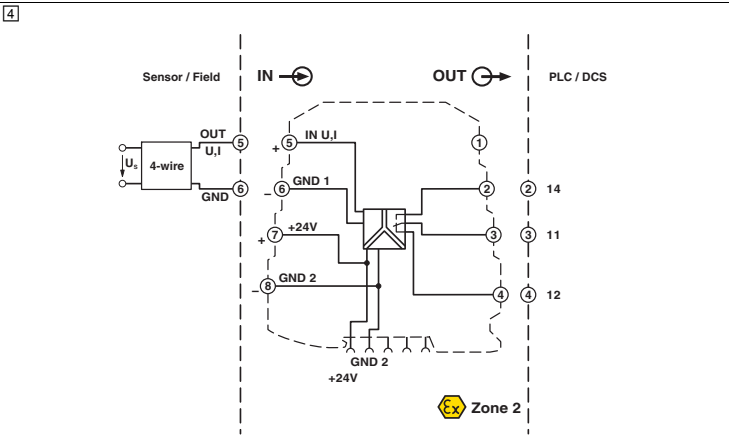
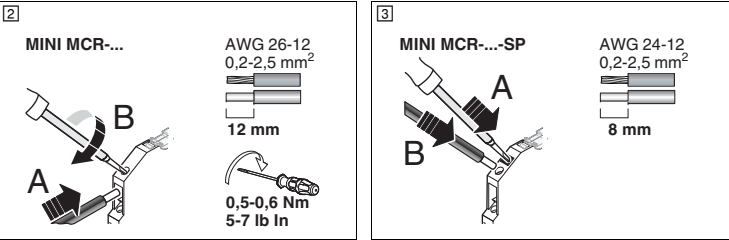
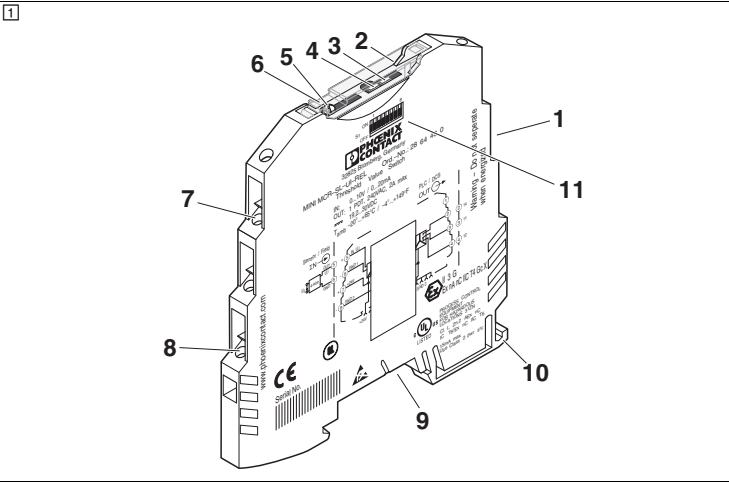
FR Instructions d'installation pour l'électricien

MINI MCR-SL-UI-REL

2864480

MINI MCR-SL-UI-REL-SP

2864493



FRANÇAIS

Alimentation via un module d'alimentation

Les modules d'alimentation MINI MCR-SL-PTB (référence 2864134) ou MINI MCR-SL-PTB-SP (référence 2864147), de forme semblable, s'utilisent pour alimenter le connecteur-bus pour profilé en tension. Nous recommandons de prévoir un fusible de 2 A en amont.

Alimentation via une alimentation système

L'alimentation système, dont le courant de sortie est de 1,5 A, établit le contact entre le connecteur sur profilé et la tension d'alimentation et permet ainsi l'alimentation de plusieurs modules via le réseau.

- MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (référence 2866983)
- Atmosphères explosibles :
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (référence 2866653)

5. Configuration ([6](#) - [7](#))

5.1 Commutateur DIP S1

Le sélecteur de codage (DIP) S1 vous permet de définir la plage de signal d'entrée, l'hystérésis de commutation, la temporisation d'excitation et de retombée du relais ainsi que la commutation entre mode courant de travail et courant de repos (voir le tableau). ([17](#))

- Lorsque le courant de travail est réglé (Operating current), la temporisation permet de retarder une connexion. La déconnexion n'est pas temporisée.
- Lorsque le courant de repos est réglé (Closed circuit current), la temporisation permet de retarder une déconnexion. La connexion n'est pas temporisée.

5.2 Réglage des seuils de commutation

Le potentiomètre permettant le réglage des seuils de commutation se trouve sous le capot.

- En utilisant par exemple une source de calibrage, définir la valeur analogique du seuil destinée à l'entrée du signal.
- Avec le sélecteur de codage (DIP) S1, régler tout d'abord l'hystérésis et la temporisation sur « 0 » (état à la livraison).
- Tourner le potentiomètre correspondant jusqu'à ce que la LED jaune s'allume ou s'éteigne.
- Activer ensuite une hystérésis ou une temporisation à l'aide du sélecteur de codage (DIP) S1, en fonction des besoins.

6. Voyant de diagnostic

La LED jaune située sur la face avant indique que la bobine du relais inverseur est sous tension, c'est à dire que le relais est activé.

La LED rouge située sur la face avant indique les défauts suivants :

- LED allumée : dépassement de la plage de mesure (Overrange) > 102,5 %
- La LED clignote : module défectueux

ENGLISH

Supply via power terminal

The MINI MCR-SL-PTB power terminal block (Order No. 2864134) or the MINI MCR-SL-PTB-SP power terminal block (Order No. 2864147), which are the same shape, are used to feed the supply voltage to the DIN rail connector.

A 2 A fuse should be connected upstream.

Supply via system power supply unit

The system power supply unit with 1.5 A output current connects the DIN rail connector to the supply voltage and can therefore be used to supply several modules from the mains.

- MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (Order No. 2866983)
- Potentially explosive areas:
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (Order No. 2866653)

5. Configuration ([6](#) - [7](#))

5.1 DIP switch S1

DIP switch S1 can be used to specify the input signal range, the switching hysteresis, the relay pickup/relay dropout delay, and to switch between operating current/closed circuit current behavior (see table). ([17](#))

- In the operating current setting, the delay time delays switching on. Switching off is not delayed.
- In the closed circuit current setting, the delay time delays switching off. Switching on is not delayed.

5.2 Setting the switching thresholds

A potentiometer which is used to set the switching thresholds is located underneath the cover.

- Apply the analog threshold to the signal input using, for example, a calibration source.
- First, set the hysteresis and the delay time to "0" (delivery state) using DIP switch S1.
- Adjust the potentiometer until the yellow LED lights up or extinguishes.
- Now activate a hysteresis or delay time using DIP switch S1, if required.

6. Diagnostic indicator

The yellow LED on the front of the device indicates that voltage is being applied to the PDT relay coil, i.e., that the relay has switched.

The red LED which is visible on the front displays the following faults:

- LED ON: Measured value (overrange) > 102.5%
- LED flashing: Module faulty

DEUTSCH

Einspeisung über Einspeiseklemme

Die kontungleiche Einspeiseklemme MINI MCR-SL-PTB (Artikel-Nr. 2864134) bzw. MINI MCR-SL-PTB-SP (Artikel-Nr. 2864147) wird zur Einspeisung der Versorgungsspannung auf den Tragschienen-Busverbinder eingesetzt.

Wir empfehlen, eine 2-A-Sicherung vorzuschalten.

Einspeisung über Systemstromversorgung

Die Systemstromversorgung mit 1,5 A-Ausgangsstrom kontaktiert den Tragschienen-Busverbinder mit der Versorgungsspannung und ermöglicht damit die Versorgung von mehreren Modulen aus dem Netz.

- MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (Artikel-Nr. 2866983)
- Explosionsgefährdeter Bereich:
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (Artikel-Nr. 2866653)

5. Konfiguration ([6](#) - [7](#))

5.1 DIP-Schalter S1

Mit dem DIP-Schalter S1 geben Sie den Eingangssignalebereich, die Schalthysterese, die Relaisanzug- und Abfallverzögerungszeit sowie die Umschaltung zwischen Arbeitsstrom- und Ruhestromverhalten vor (siehe Tabelle). ([17](#))

- In der Einstellung Arbeitsstrom (Operating current) bewirkt die Verzögerungszeit ein verzögertes Einschalten. Das Ausschalten erfolgt unverzögert.
- In der Einstellung Ruhestrom (Closed circuit current) bewirkt die Verzögerungszeit ein verzögertes Ausschalten. Das Einschalten erfolgt unverzögert.

5.2 Einstellung der Schaltschwellen

Unter der Abdeckung befindet sich ein Potenziometer, mit dem Sie die Schaltschwellen einstellen können.

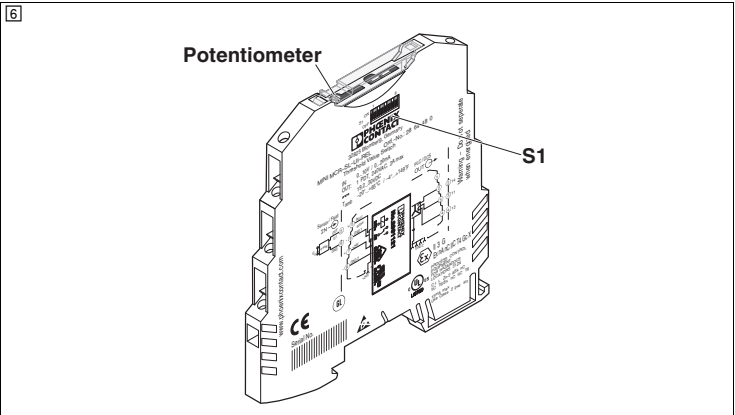
- Legen Sie z.B. mit einer Kalibrierquelle den analogen Schwellwert an den Signaleingang an.
- Schalten Sie zunächst mit dem DIP-Schalter S1 die Hysterese wie auch die Verzögerungszeit auf "0" (Auslieferungszustand).
- Drehen Sie am Potenziometer, bis die gelbe LED aufleuchtet bzw. erlischt.
- Aktivieren Sie nun mit dem DIP-Schalter S1 eine Hysterese oder Verzögerungszeit, falls gewünscht.

6. Diagnoseanzeige

Die frontseitig sichtbare gelbe LED signalisiert, dass die Spule des Wechselrelais mit Spannung beaufschlagt ist, d. h. dass das Relais geschaltet hat.

Die frontseitig sichtbare rote LED zeigt folgende Fehlerzustände an:

- LED leuchtet: Messbereichsüberschreitung (Overrange) > 102,5 %
- LED blinkt: Modul defekt



		DIP S1								
		ON	1	2	3	4	5	6	7	8
IN	0 ... 10 V									
	0 ... 20 mA		•							
Hysteresis	0.1 %									
	1.0 %			•						
	2.5 %				•					
	5.0 %					•				
Delay	0 sec									
	1 sec						•			
	2 sec							•		
	3 sec								•	
	4 sec									•
	6 sec							•		•
	8 sec								•	•
	10 sec								•	•
Switch over between operating current / closed circuit current behaviour										
Operating current										
Closed circuit current										

Caractéristiques techniques

Type de raccordement	
	Raccordement vissé
	Raccordement à ressort
Données d'entrée	
Signal d'entrée	
Signal d'entrée maximum	
Impédance d'entrée	
Données de sortie	
Nombre de sorties max.	
Sortie de couplage	Sortie à relais
Type de contact	1 inverseur
Matériau des contacts	AgSnO ₂ , doré
Tension de commutation max.	

	UL
Intensité permanente limitée	
Hystérésis interne	(configurable via commutateur DIP)
Plage de réglage de la temporisation du temps d'amorçage	(configurable via commutateur DIP)
Mode courant travail/repos	commutable avec les commutateurs DIP
Catégorie de surtension	
Caractéristiques générales	
Tension nominale d'alimentation	
Plage de tension 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 de courant maximale	pour 24 V DC
Consommation de puissance	pour 24 V DC
Coefficient de température max.	
Précision point de commutation	
Réponse indicielle (0 - 99 %)	
Indice de protection	
Plage de température ambiante	Exploitation Stockage/transport

Matériau du boîtier	
Emplacement pour le montage	indifférent
Conseils pour le 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 de base selon EN 61010
Catégorie de surtension	
Degré de pollution	
Tension d'isolement assignée	
Tension d'essai entrée/alimentation	
Conformité / Homologations	Conformité CE
ATEX	
Constructions navales	
UL, USA/Canada	
UL, USA	
UL, Canada	
Conformité à la directive CEM	
Emission	selon
Immunité	De faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations.

Technical data

Connection method	
	Screw connection
	Spring-cage connection
Input data	
Input signal	
Maximum input signal	
Input resistance	
Output data	
Maximum number of outputs	
Switching output	Relay output
Contact type	1 PDT
Contact material	AgSnO ₂ , hard gold-plated
Max. switching voltage	

	UL
Limiting continuous current	
Internal hysteresis	(configurable using the DIP switch)
Setting range of the response delay	(configurable using the DIP switch)

Operating and closed circuit current behavior	Switchable using DIP switch
Overvoltage category	

General data	
Nominal supply voltage	
Supply voltage range	The DIN rail bus connector (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, Order No. 2869728) can be used to bridge the supply voltage. It can be snapped onto a 35 mm DIN rail according to EN 60715)

Current consumption, maximum	at 24 V DC
Power consumption	at 24 V DC
Maximum temperature coefficient	
Switching point accuracy	
Step response (0–99%)	
Degree of protection	
Ambient temperature range	Operation Storage/transport

Housing material	
Mounting position	any
Assembly instructions	The T connector can be used to bridge the supply voltage. It can be snapped onto a 35 mm DIN rail according to EN 60715.

Dimensions W/H/D	
Electrical isolation	Basic insulation according to EN 61010
Overvoltage category	
Degree of pollution	
Rated insulation voltage	
Test voltage input/power supply	
Conformance/Approvals	CE-compliant
ATEX	
Shipbuilding	
UL, USA/Canada	
UL, USA	
UL, Canada	
Conformance with EMC directive	
Noise emission	according to
Noise immunity	When being exposed to interference, there may be minimal deviations.

Technische Daten

Anschlussart	
	Schraubanschluss
	Zugfederanschluss
Eingangsdaten	
Eingangssignal	
Maximales Eingangssignal	
Eingangswiderstand	
Ausgangsdaten	
Anzahl der Ausgänge max.	
Schaltausgang	Relaisausgang
Kontaktausführung	1 Wechsler
Kontaktmaterial	AgSnO ₂ , hartvergoldet
Max. Schaltspannung	

	UL
Grenzdauerstrom	
Interne Hysterese	(konfigurierbar über DIP-Schalter)
Einstellbereich der Ansprechverzögerung	(konfigurierbar über DIP-Schalter)

Arbeits- und Ruhestromverhalten	umschaltbar über DIP-Schalter
Überspannungskategorie	

Allgemeine Daten	
Versorgungsnennspannung	
Versorgungsspannungsbereich	Zur Brückung der Versorgungsspannung kann der Tragschienen-Busverbinder (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, Artikel-Nr. 2869728) eingesetzt werden, aufschnappbar auf 35-mm-Tragschiene nach EN 60715

Stromaufnahme maximal	bei 24 V DC
Leistungsaufnahme	bei 24 V DC
Temperaturkoeffizient maximal	
Schaltpunktgenauigkeit	
Sprungantwort (0-99%)	
Schutzart	
Umgebungstemperaturbereich	Betrieb Lagerung/Transport

Gehäusematerial	
Einbaulage	beliebig
Montagehinweis	Zur Brückung der Versorgungsspannung kann der Tragschienen-Busverbinder eingesetzt werden, aufschnappbar auf 35-mm-Tragschiene nach EN 60715.
Abmessungen B / H / T	
Galvanische Trennung	Basisisolierung nach EN 61010

Überspannungskategorie	
Verschmutzungsgrad	
Bemessungsisolationsspannung	
Prüfspannung Eingang/Versorgung	
Konformität / Zulassungen	CE-konform
ATEX	
Schiffbau	
UL, USA / Kanada	
UL, USA	
UL, Kanada	
Konformität zur EMV-Richtlinie	
Störabstrahlung	nach
Störfestigkeit	Während der Störbeeinflussung kann es zu geringen Abweichungen kommen.

Chave de valor limite

1. Instruções de segurança

i

É possível efetuar o download dos documentos atuais em [phoenixcontact.com](#).

1.1 Instruções de montagem

⚠

- O aparelho da categoria 3 é adequado para instalação em áreas de perigo de explosão da zona 2. Ele cumpre os requisitos das normas EN 60079-0:2012+A11:2013 e EN 60079-15:2010.
- A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal com qualificação profissional em Eletrotécnica. Siga as instruções de instalação descritas. Observe a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos relacionados à segurança estão disponíveis para consulta neste documento e nos respectivos certificados (assim como outras eventuais certificações).
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua por um equipamento equivalente. Consentos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.
- O grau de proteção IP20 (IEC 60529 / EN 60529) do equipamento destina-se a um ambiente limpo e seco. Não submeta o equipamento a cargas mecânicas e/ou térmicas, que excedam os limites descritos.
- O equipamento não foi desenvolvido para a aplicação em atmosferas com perigo de explosão de pó.

1.2 Instalação na zona 2

- Respeite as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! Durante a instalação, utilize um invólucro apropriado e homologado com o grau de proteção mínimo IP54 que satisfaça os requisitos da IEC/EN 60079-15. Observe também os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.
- 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.
- O encaixe e remoção do conector para trilho de fixação ou a conexão e a isolação de cabos na área com perigo de explosão são permitidos somente em estado sem tensão.
- 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.
- Avárias temporárias (transientes) não devem ultrapassar o valor de 497 V (355 V x 1,4).

2. Descrição breve

O interruptor configurável de valores limite é usado para a regulação e supervisão de sinais analógicos normalizados.

Do lado de entrada podem ser selecionados os sinais normalizados 0...10 V ou 0...20 mA.

No lado de saída encontra-se um relé de inversor de alta qualidade com camada de ouro que pode ser operado no comportamento de trabalho e de corrente de repouso.

As chaves DIP acessíveis na lateral da caixa permitem a configuração dos seguintes parâmetros:

Sinal de entrada, histerese de comutação, comportamento de circuito aberto e fechado, armação do relé e tempos de retardo de desarme.

3. Elementos de operação ([1])

- Saída de relé
- Tampa
- LED amarelo: Indicação de estado
- LED vermelho: Mensagens de erro
- Potenciômetro para ajustar os limiares de comutação
- Ranhura para tiras de fitas dentadas ZBF 6
- Entrada: Sinais normalizados
- Tensão de alimentação
- Conexão para conector do trilho de fixação
- Pé de encaixe universal para trilhos de fixação conforme EN
- Chave DIP S1

4. Instalação

i **IMPORTANTE: Descarga eletrostática** Tomar medidas de protecção contra descargas electrostáticas!

A atribuição dos bornes é mostrada no esquema de blocos. ([4])

O dispositivo pode ser encaixado em todos os trilhos de fixação de 35 mm conforme EN 60715. Ao aplicar o conector bus do trilho de fixação ME 6,2 TBUS-2 (código 2869728), inserir o mesmo primeiramente no trilho de fixação para jampeamento da tensão de alimentação. ([5])

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

4.1 Alimentação da tensão

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

Alimentação pelo módulo MINI-Analog

Com um consumo total de energia nos módulos em série até 400 mA, a alimentação pode ocorrer diretamente pelos bornes do módulo.

Recomendamos instalar um fusível de 400 mA.

Interruptor para valores límite

1. Advertencias de seguridad

i

Puede descargar la documentación actual en la dirección [phoenixcontact.com](#).

1.1 Indicaciones de instalación

⚠

- Este dispositivo de la categoría 3 es apto para instalarlo en áreas con atmósferas explosivas catalogadas como zona 2. Cumple los requisitos normativos de EN 60079-0:2012+A11:2013 y EN 60079-15:2010.
- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado y cualificado en electrotecnia. Siga las instrucciones de instalación descritas. Para la instalación y el manejo, cumpla las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglas generales de la técnica. Los datos técnicos de seguridad figuran en este documento y en los certificados (según el caso, en otras homologaciones).
- 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 tipo de protección IP20 (IEC 60529/EN 60529) del equipo está previsto para un entorno limpio y seco. Detenga el equipo ante cargas mecánicas y/o térmicas que superen los límites descritos.
- El equipo no está diseñado para la inserción en atmósferas expuestas a peligro de explosión por polvo.

1.2 Instalación en la zona 2

- ¡Respeite las condiciones especificadas para la utilización en zonas Ex! Para la instalación use una carcasa homologada adecuada, con protección IP54 como mínimo, que cumpla lo exigido por la norma IEC/ EN 60079-15. Cumpla también los requisitos de la norma IEC/EN 60079-14.
- En circuitos de corriente 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.
- Sólo se permite encajar o extraer el conector para carriles de carga o conectar y separar conductores en el área de peligro de explosión cuando se encuentra en estado sin tensión.
- 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.
- Las perturbaciones transitorias (transitorios) no deben sobrepasar el valor de 497 V (355 V x 1,4).

2. Descripción resumida

El interruptor para valores límite configurable se emplea para la regulación y la supervisión de señales analógicas normalizadas.

En el lado de entrada pueden seleccionarse las señales analógicas normalizadas de 0...10 V o de 0...20 mA. En el lado de salida se encuentra un relé con contacto conmutado de alta calidad con recubrimiento de oro, que puede accionarse en comportamiento de corriente de trabajo y de reposo.

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

Señal de entrada, histeresis de conmutación, comportamiento de corriente de trabajo y de reposo, tiempo de apertura de relé / de retardo de desexcitación.

3. Elementos de mando ([1])

- Salida de relé
- Cubierta
- LED amarillo: indicación de diagnóstico y estado
- LED rojo: mensajes de error
- Potenciómetro para el ajuste de los umbrales de conmutación
- Ranura para tira Zack ZBF 6
- Entrada: señales normalizadas
- Tensión de alimentación
- Conexión para conector para carriles
- Pie de encaje universal para carriles simétricos EN
- Interruptor DIP S1

4. Instalación

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

El esquema de conjunto muestra la ocupación de los bornes de conexión. ([4])

El dispositivo puede encajarse en todos los carriles simétricos de 35 mm según EN 60715. Si se emplea el conector de bus para carriles ME 6,2 TBUS-2 (código: 2869728), coloque este primero en el carril simétrico para puentear la alimentación de tensión. ([5])

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

4.1 Alimentación de tensión

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

Alimentación a través del módulo MINI Analog

Para una absorción de corriente total de los módulos dispuestos hasta 400 mA la alimentación se puede realizar directamente en los bornes de conexión del módulo.

Recomendamos la conexión previa de un fusible de 400 mA.

Soglia di allarme

1. Indicazioni di sicurezza

i

Documenti aggiornati possono essere scaricati all'indirizzo [phoenixcontact.com](#).

1.1 Note di installazione

⚠

- Il dispositivo della categoria 3 è adatto all'installazione nell'area a rischio di esplosione della zona 2. Soddisfa i requisiti delle norme EN 60079-0:2012+A11:2013 ed EN 60079-15:2010.
- L'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere affidati a personale elettrotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione fornite. Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza vigenti per l'installazione e l'utilizzo (norme di sicurezza nazionali incluse), nonché le regole tecniche generali. Per i dati tecnici di sicurezza, fare riferimento al presente documento e ai certificati (ed eventuali ulteriori omologazioni).
- 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 60529/EN 60529) dell'apparecchio è previsto per un ambiente pulito e asciutto. Non sottoporre l'apparecchio ad alcuna sollecitazione meccanica e/o termica che superi le soglie indicate.
- L'apparecchio non è idoneo per l'utilizzo in atmosfere polverose a rischio di esplosione.

1.2 Installazione nella zona 2

- Rispettare le condizioni stabilite per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive! Per l'installazione utilizzare una custodia adeguata omologata con grado di protezione minimo IP54 che soddisfi i requisiti della norma IEC/EN 60079-15. Tenere inoltre in considerazione i requisiti della norma IEC/EN 60079-14.
- 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.
- L'inserzione e la disinserzione sul connettore per guide di supporto e la connessione e la separazione dei conduttori nelle aree a rischio di esplosione sono ammessi solo in assenza di tensione.
- 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.
- Gli errori temporanei (transitori) non devono superare il valore di 497 V (355 V x 1,4).

2. Breve descrizione

La soglia di allarme configurabile viene impiegata per la regolazione e il monitoraggio di segnali analogici normalizzati.

Sul lato d'ingresso è possibile scegliere i segnali normalizzati 0...10 V o 0...20 mA.

Sul lato d'uscita è presente un relé di qualità con contatto di scambio dorato che può essere attivato in modalità di corrente di lavoro e di riposo.

I DIP switch accessibili dal fianco della custodia consentono la configurazione dei seguenti parametri: segnale di ingresso, isteresi di commutazione, comportamento con corrente in modalità di lavoro e di riposo, ritardo di eccitazione e diseccitazione del relé.

3. Elementi di comando ([1])

- Uscita relé
- Copertura
- LED giallo: segnalazione di stato
- LED rosso: segnalazioni di errore
- Potenziometro per l'impostazione delle soglie di commutazione
- Scanalatura per nastro Zack ZBF 6
- Ingresso: segnali normalizzati
- Tensione di alimentazione
- Connessione per connettore per guide di montaggio
- Piedino per montaggio universale per guide di supporto EN
- DIP switch S1

4. Installazione

i **IMPORTANTE: Scariche elettrostatiche** Prendere misure di protezione adatte per impedire le scariche elettrostatiche!

Lo schema a blocchi illustra la disposizione dei morsetti di connessione. ([4])

Il dispositivo è applicabile su tutte le guide di montaggio da 35 mm a norma EN 60715. In caso di impiego del connettore bus per guide di montaggio ME 6,2 TBUS-2 (codice: 2869728): per il ponticellamento dell'alimentazione di tensione inserire il connettore prima sulla guida di montaggio. ([5])

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

4.1 Alimentazione di tensione

i **IMPORTANTE** Non collegare mai la tensione di alimentazione direttamente al connettore bus per guide di montaggio! Non è consentita l'alimentazione dell'energia dal connettore bus per guide di montaggio o dai singoli dispositivi!

Alimentazione mediante il modulo MINI Analog

In caso di massimo assorbimento di corrente dei moduli affiancati fino a 400 mA l'alimentazione può avvenire direttamente ai morsetti di collegamento del modulo.

Si consiglia di attivare preliminarmente un fusibile da 400 mA.

IT Istruzioni di montaggio per l'elettricista installatore

ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico

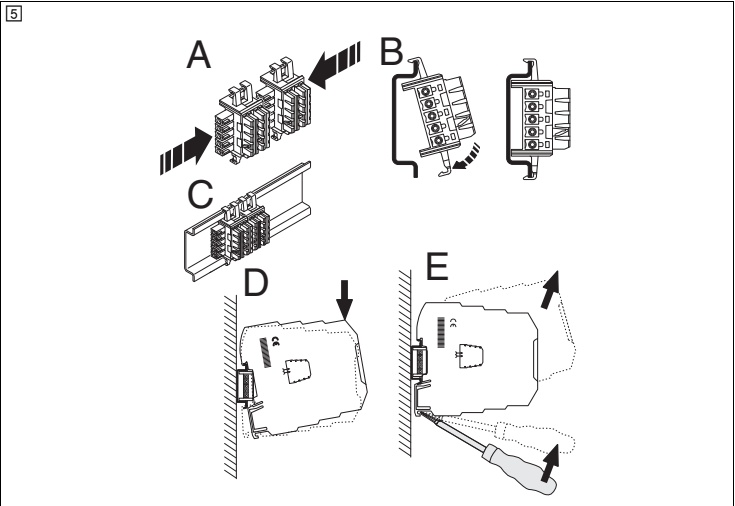
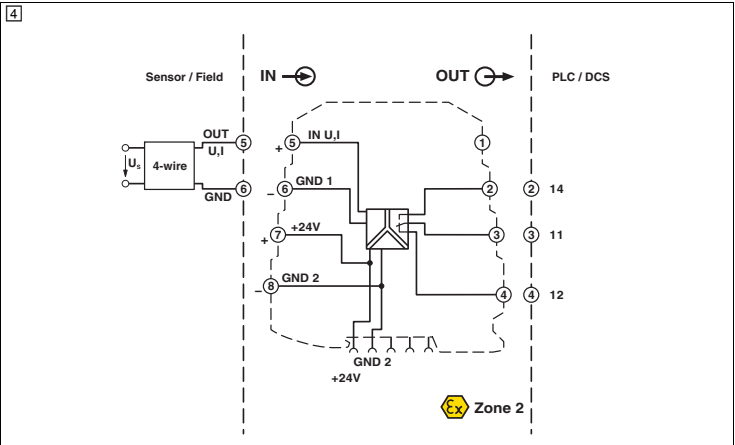
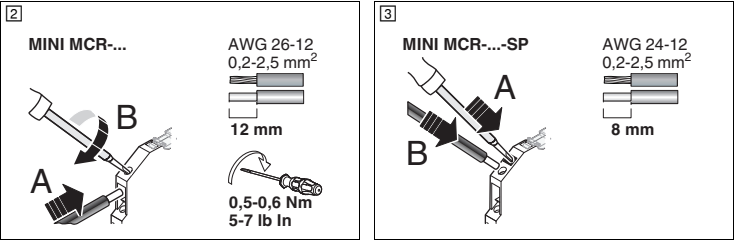
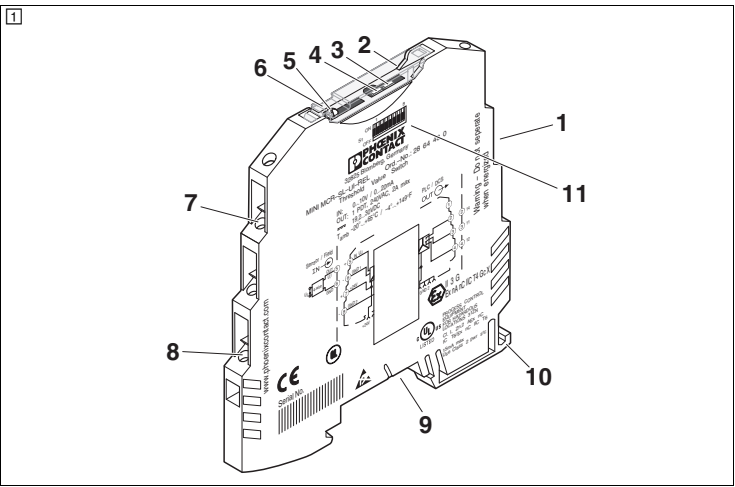
PT Instrução de montagem para o eletricista

MINI MCR-SL-UI-REL

2864480

MINI MCR-SL-UI-REL-SP

2864493



中文

阈值开关

1. 安全提示

 您可从 phoenixcontact.com.cn 下载最新的资料。

1.1 安装注意事项

⚠

- 类别 3 的设备适用于安装在易爆 2 区中。它满足 EN 60079-0:2012+A11:2013 和 EN 60079-15:2010 的要求。
- 安装、操作和保养服务须由合格的电气工程师进行。请遵守安装操作指南的规定。安装和运行设备时，必须遵守适用的规范和安全指令（包括国家安全指令）以及适用的一般技术规范。相关安全数据请见文档资料和认证（所适用的其它认证）。
- 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。
- 该设备的 IP20 防护等级 (IEC 60529/EN 60529) 适用于清洁而干燥的环境。该设备可能不适用于超过所规定限制的机械应力与 / 或热负荷。
- 该设备不适用于存在尘爆危险的环境。

- 安装于 2 区**
 - 在易爆危险区中使用时应注意规定的条件！将设备安装在一个符合 IEC/EN 60079-15 要求、防护等级至少 IP54 的合适的外壳中。也要遵守 IEC/EN 60079-14 标准的要求。
 - 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。
 - 在潜在爆炸区域中，仅在电源切断时方可将模块从 DIN 导轨上进行卡接或拆卸，以及将导线连接或断开。
 - 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。
- 临时故障（瞬态）不得超过数值 497 V（355 V x 1.4）。

概述

可组态阈值开关用于控制和监控标准模拟量信号。可在输入侧选择 0...10 V 或 0...20 mA 标准信号。输出侧是高品质的镀金 PDT 继电器。可在工作电流和闭合电路电流两种形式下运行。可以操作模块外壳侧的 DIP 开关，进行参数设置：输入信号、切换滞后、工作电流和闭合电路电流、继电器吸合 / 断开延迟。

操作元件 ()

- 继电器输出
- 盖板
- 黄色发光二极管：状态指示
- 红色发光二极管：错误信息
- 用于设置开关阈值的电位计
- 用于 ZBF 6 扁平式标记条的标记槽
- 输入：标准信号
- 供电电源
- 用于连接 DIN 导轨连接器
- 用于 EN DIN 导轨的通用卡接支脚
- DIP 开关 S1

4. 安装

- 注意：静电放电**
- 请采取保护措施以防静电释放！

接线图中显示接线端子的分配。 ()

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

- 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 电源

- 注意**
- 决不能将电源与 DIN 导轨连接器直接相接。不得从 DIN 导轨连接器处或各设备上引电源线。

通过 MINI Analog 模块供电
在所配模块总电流损耗未超过 400 mA 的地方，可以将电源直接通到该模块的接线端子上。
上游应接一个 400 mA 的保险丝。

POLSKI

Łączniki wartości granicznej

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

 Aktualne dokumenty pobierać można pod adresem internetowym phoenix-contact.com.

1.1 Instrukcja instalacji

⚠

- Urządzenie kategorii 3 dostosowane jest do instalowania w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 2. Spełnia wymagania normy EN 60079-0:2012+A11:2013 i EN 60079-15:2010.
- Instalacja, obsługa i konserwacja może zostać wykonana wyłącznie przez wykwalifikowanych elektrotechników. Przestrzegać wskazówek dotyczących instalacji. Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (w tym krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnych zasad techniki. Dane związane z wymaganiami techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego zawarte są w niniejszej dokumentacji oraz w certyfikatach (ewentualnie inne aprobaty).
- 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.
- Stoień ochrony urządzenia wynosi IP20 (IEC 60529/EN 60529) i przewidziany jest do pracy w suchym otoczeniu. Nie należy poddawać go działaniu mechanicznym ani termicznym obciążeni, które przekraczają opisane wartości graniczne.
- Urządzenie nie jest przewidziane do zastosowania w obszarach zagrożonych wybuchem pyłów.
- 1.2 Instalacja w strefie 2**
- Przestrzegać ustalonych warunków stosowania w obszarze potencjalnie zagrożonym wybuchem! Podczas montażu użyć odpowiedniej certyfikowanej obudowy o stopniu ochrony min. IP54, która spełnia wymagania normy IEC/EN 60079-15. Uwzględnić również wymagania normy IEC/EN 60079-14.
- 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.
- Zatraskiwanie lub odłączanie z konektorem szyny nośnej wzgl. przyłączanie lub odłączanie przewodów w obszarze zagrożonym wybuchem dozwolone jest wyłącznie w stanie bez napięciowym.
- Urządzenie które jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone, będzie przechowywane lub wykazuje niewłaściwe działanie, należy usunąć z obszaru zagrożonego wybuchem.
- Tymczasowe (przejściowe) usterki nie mogą przekraczać wartości 497 V (355 V x 1,4).

2. Krótki opis

Konfigurowalny przełącznik wartości granicznej stosowany jest w celu regulacji i monitorowania analogowych sygnałów znormalizowanych. Po stronie wejścia można wybrać sygnały znormalizowane 0–10 V lub 0–20 mA. Po stronie wyjścia znajduje się wysokiej jakości przekaźnika zestyku przełącznego z powłoką ze złota, który może pracować w trybie prądu roboczego i spoczynkowego. Dostępne z boku obudowy łączniki DIP umożliwiają konfigurację następujących parametrów:
Sygnał wejściowy, histereza sterowania, reakcja prądu roboczego i spoczynkowego, czas opóźnienia zaciągnięcia przekaźnika i opóźnienia spadku.

3. Elementy obsługi ()

- Wyjście przekaźnikowe
- Osłona
- Dioda LED żółta: wskaźnik stanu
- Dioda LED czerwona: komunikaty o błędach
- Potencjometr w celu ustawienia progów załączenia
- Tylko do taśmy oznaczników ZBF 6
- Wejście: sygnały znormalizowane
- Napięcie zasilania
- Podłączenie do konektora na szynę nośną
- Uniwersalna stopa ryglująca do szyn nośnych EN
- Łącznik DIP S1

4. Instalacja

⚠ UWAGA: wyładowanie elektrostatyczne

Należy podjąć środki zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi!

Obłożenie zacisków przyłączeniowych przedstawia schemat blokowy. ()

Urządzenie zatraskuje na wszystkich szynach nośnych 35 mm zgodnie z EN 60715. Używając konektora szyn nośnych ME 6,2 TBUS-2 (Nr artykułu: 2869728) należy go jako pierwsze włożyć do szyny nośnej dla zmostkowania napięcia zasilającego. ()

- 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 Zasilanie

⚠ UWAGA

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

Zasilanie przez moduł MINI Analog

Przy całkowitym poborze prądu zaszeregowanych modułów do 400 mA zasilanie zrealizować można bezpośrednio na zaciskach przyłączeiowych. Zalecamy załączyć bezpiecznik 400 mA.

РУССКИЙ

Реле предельного значения

1. Правила техники безопасности

 Актуальную документацию можно скачать с сайта phoenixcontact.com.

1.1 инструкции по монтажу

⚠

- Устройство категории 3 пригодно для монтажа во взрывоопасной области зоны 2. Оно соответствует требованиям норм EN 60079-0:2012+A11:2013 и EN 60079-15:2010.
- Монтаж, эксплуатация 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 и национальные предписания по технике безопасности), а также общие ответственные за повреждение по технике безопасности приведены в этом документе и сертификатах (при необходимости - в других сертификатах).
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель не несет ответственности за повреждение вследствие несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (IEC 60529/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергайте устрой-ство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим ука-занные предельные значения.
- Устройство не предназначено для применения во взрывоопасной по пыли атмосфере.
- 1.2 Установка в зоне 2**
- Соблюдать требования, установленные для применения во взрывоопас-ных зонах! При установке использовать только соответствующий допу-щенный к применению корпус с минимальной степенью защиты IP54, отвечающий требованиям стандарта IEC/EN 60079-15. Также соблюдать требования стандарта IEC/EN 60079-14.
- Целям питания в зоне 2 могут быть подключены только устройства, предназначенные для работы во взрывоопасной зоне 2 и соответствую-щие условиям по месту применения.
- Установка на монтажную рейку и демонтаж с нее, а также подключение и отключение проводов во взрывоопасной области должны производиться только в условиях отключенного электропитания.
- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функциони-рования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопас-ной зоны.
- Временные помехи (от токов переходных процессов) не должны превы-шать значение 497 В (355 В x 1,4).

2. Краткое описание

Конфигурируемое реле предельного значения предназначено для регули-рования и контроля аналоговых нормированных сигналов. На входе возможен выбор диапазона нормированных сигналов 0...10 В или 0...20 mA.

На стороне выхода имеется высококачественное реле с переключающим контактом, имеющим золотое покрытие. Реле может работать на выбор: на рабочем токе или на токе покоя. С помощью установленных на корпусе DIP-переключателей производится настройка следующих параметров: входного сигнала, гистерезиса переключения, рабочего тока или тока по-коя, времени притяжения и отпадания реле.

3. Элементы управления ()

- Релейный выход
- Крышка
- Желтый светодиод: Индикатор состояния
- Красный светодиод: Сообщение об ошибках
- Потенциометр для настройки пороговых значенийПотенциометр для настройки пороговых значений
- Паз для планки Zack ZBF 6
- Вход: Нормированные сигналы
- Электропитание
- Подключение соединителя для монтажной рейки
- Универсальное монтажное основание с защелками, для рейки EN-типа
- DIP-переключатель S1

4. Монтаж

- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Электростатический разряд**
- Должны быть предприняты меры по защите от электростатиче-ских разрядов!**

На блок-схеме показано назначение выводов клемм. ()

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. №: 2869728), для развет-вления цепей питания сначала устанавливаются эти соединители. ()

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

4.1 Питующее напряжение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не подключать напряжение питания непосредственно к устанавливаемому на монтажную рейку соединителя! Питание от устанавливаемого на монтажную рейку соединителя запрещается!

Подача питания через аналоговый модуль MINI

При суммарном потребляемом токе установленных в ряд модулей до 400 mA питание может подаваться непосредственно на соединительные клеммы модуля.
Рекомендуется предварительное включение предохранителя на 400 mA.

TÜRKÇE

Eşik değ er anahtar ı

1. Güvenlik notları

 Güncel dokümanları phoenixcontact.com.tr adresinden indirebilirsiniz.

1.1 Montaj talimatları

⚠

- Kategori 3 cihaz patlama riski bulunan bölge 2'ye montaj için tasarlanmıştır. EN 60079-0:2012+A11:2013 ve EN 60079-15:2010 gereksinimlerini karşılar.
- Montaj, işletme ve bakım yalnızca kalifiye elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Montaj talimatlarını açıkladığı şekilde takip edin. Cihazın montajında ve çalıştırılmasında, geçerli yönetmeliklere ve güvenlik direktiflerine (ulusal güvenlik direktifleri dahil olmak üzere) ve teknolojiye yönelik genel teknik yönetmeliklere uyulmalıdır. Güvenlik verilerine bu dökümandan ve sertifikalardan (ve gerekli durumlarda ek onaylar) ulaşılabilir.
- Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynı-şıyla değiştirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır. Üretici kurallara aykır kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
- Cihazın IP20 koruması (IEC 60529/EN 60529) temiz ve kuru ortam için tasarlanmıştır. Cihaz tanımlanan limitlerin üzerinde mekanik zorlanma ve/veya termal yüklerle maruz kalmamalıdır.
- Cihaz patlama riskli ortamlarda kullanılmamalıdır.

1.2 Zone 2'de montaj

- Patlama riskli alanlarda kullanım için belirtilen koşullara uyun! Cihazı IEC/EN 60079-15 gereksinimlerini karşılayan uygun, onaylı ve en az IP 54 koruma sınıfına sahip bir muhafazaya monte edin. Ayrıca, IEC/EN 60079-14 gereksinimlerine de uyun.
- Ex zone kısmına yalnızca Ex zone 2'de çalışmak için tasarlanmış ve montaj ko-numundaki koşullara uygun olan cihazlar bağlanabilir.
- Patlama riskli bölgelerde raydan klemens sökme takma ve kablo sökme takma işleri yalnız enerji yokken yapılmalıdır.
- Cihaz hasar gördüğünde, aşırı yüklendiğinde, uygun olmayan şekilde muhafaza edildiğinde veya hatalı çalıştığında kapatılmalı ve derhal Ex alandan çıkarılmalıdır.
- Geçici arızalar (geçişler) 497 V (355 V x 1,4) değerini aşmamalıdır.

2. Kısa tanım

Konfigüre edilebilir eşik değ er anahtar ın standart analog sinyallerin kontrolü ve iz-lenmesinde kullanılır.

Giriş tarafında, 0...10 V veya 0...20 mA standart sinyalleri seçebilirsiniz.

Altın katmanlı yüksek kaliteli PDT röle çıkış tarafında bulunur. Bu röle hem çalışma akımında hem de kapalı devre akım karakteristiğinde çalıştırılabilir. DIP sıvıçilere kutunun yan tarafında erişilebilir ve şu parametrelerin konfigüre edilmesini sağlar:

Giriş sinyali, anahtarlama histerisi, çalışma akımı ve kapalı devre akım karakteris-tiği, röle kapatma/röle açma gecikmesi.

3. Çalışma elemanları ()

- Röle çıkışı
- Kapak
- Sarı LED: Durum göstergesi
- Kırmızı LED: Hata mesajları
- Anahtarlama eşiklerinin ayarlanması için potansiyometre
- ZBF 6 etiket şeridi için yiv
- Giriş: Standart sinyaller
- Besleme gerilimi
- DIN rayı konektörü bağlantısı
- EN DIN rayları için üniversal geçmeli ayak
- DIP anahtar S1

4. Montaj

- NOT: Elektro-statik deş arj**
- Elektrostatik deş arj karşı gerekli önlemleri alın!**

Bağlantı terminâ bloklarının ataması, blok şemasında gösterilmiştir. ()
Cihaz EN 60715 standardına uygun tüm 35 mm DIN raylarına takılabilir. ME 6,2 TBUS-2 DIN rayı konektörü (Sipariş No.: 2869728) kullanılırken, gerilim beslemesini köprülemek için ilk olarak DIN rayına yerleştirin. ()

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

4.1 Güç kaynağı

⚠ NOT

Besleme gerilimini hiçbir zaman DIN ray konektörüne doğrudan bağlamayın. Gücün DIN ray konektörü veya herhangi bir cihazdan çekilmesine müsa de edilemez.

MINI Analog modülünden besleme

Hızalanmış modüllerin toplam akım tüketiminin 400 mA'yı aşmadığı hallerde, güç doğrudan modülün bağlantı terminal bloklarında sağlanabilir.
Yük an akım yönüne 400 mA sigorta bağlanmalıdır.

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

phoenixcontact.com MNR 9018632 2018-02-08

TR Elektrik personeli için montaj talimatı

RU Инструкция по установке для элентромонтажника

PL Instrukcje dot. instalacji dla elektryka instalatora

ZH 电气人员安装须知

MINI MCR-SL-UI-REL **2864480**

MINI MCR-SL-UI-REL-SP **2864493**

