

FRANÇAIS

Séparateur 2 voies alimenté par boucle de sortie, à un ou deux canaux

1. Consignes de sécurité

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

1.1 Instructions d'installation



L'appareil avec EPL Gc (ATEX catégorie 3) est conçu pour être installé dans une atmosphère explosive de zone 2. Il répond aux exigences des normes suivantes. Pour plus de détails, se reporter à la déclaration de conformité EU jointe et également disponible sur notre site Web dans sa version la plus récente : IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7

- 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).
- 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 répond 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 entraîner 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 ($I \leq 4 A$) dans l'installation.
- Grâce à son boîtier, l'appareil dispose d'une isolation de base vis-à-vis des appareils adjacents pour $300 V_{eff}$. Il convient de prendre ce point en compte lors de l'installation de plusieurs appareils côte à côte, le cas échéant, d'installer une isolation supplémentaire.
- 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 si l'il présente des dysfonctionnements.
- Indication UL : Utiliser des câbles en cuivre homologués d'au moins $75^{\circ}C$.

1.2 Installation en zone 2

- Respecter les conditions définies pour une utilisation en atmosphère explosive. Lors de l'installation, utiliser un boîtier adapté et homologué, d'indice de protection minimum IP54, conformément à CEI/EN 60529, et veiller à assurer une protection anti-UV suffisante ou répondant aux exigences d'un autre indice de protection conformément à CEI/EN 60079-0, section 1.
- 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 connecteur sur profilé et la connexion et la déconnexion de câbles en atmosphère explosive 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.
- L'utilisation de l'appareil dans les environnements explosifs de zone 2 est autorisée uniquement lorsque les connecteurs sont enfichés à fond.
- La plage de température ambiante indiquée, $-40^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}C$, 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 explosives de classe I, Division 2, groupes A, B, C et D, ou en atmosphères non explosives.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION :** Ne déconnectez l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est considérée comme non explosive.
- 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.
- Faire appel à la communication NFC et Bluetooth uniquement si la zone concernée n'est pas considérée comme zone explosive.

2. Brève description

Le séparateur 2 voies à un ou deux canaux alimenté par boucle de sortie, à connectique enfichable, est utilisé pour réaliser l'isolation galvanique et le filtrage de signaux analogiques.

L'appareil peut être utilisé avec un module de saisie analogique actif.

L'alimentation du module et des capteurs raccordés est assurée par la boucle de courant de l'automate. Aucune alimentation supplémentaire n'est requise.

Signal d'entrée = signal de sortie : 0(4) mA ... 20 mA

Cet appareil permet la communication NFC.

À l'aide de l'application pour Smartphone MINI Analog Pro vous pouvez accéder à de nombreuses informations de module via l'interface NFC de votre Smartphone.

L'application MINI Analog Pro pour Smartphone est disponible gratuitement. (5)

3. Éléments de commande et voyants (1 - 2)

- Capot avec possibilité de repérage
- Entrée de courant
- Bobine NFC
- Pied encliquetable universel pour profils EN
- Broche filetée
- Sortie de courant
- Douille de mesure de courant

4. Installation

IMPORTANT : décharge électrostatique

Prendre les mesures de protection appropriées contre les décharges électrostatiques.

L'affectation des bornes de raccordement est illustrée dans le schéma de connexion. (3) - (4)

L'appareil s'encliquète sur tous les profils 35 mm selon EN 60715. (6)

Un connecteur sur profilé ME 6,2 TBUS-2 (réf.: 2869728) sert à alimenter les appareils actifs. Le fonctionnement de cet appareil passeif ne requiert pas l'emploi d'un connecteur sur profilé.

Cet appareil peut cependant être encliqueté sur un connecteur sur profilé ; il n'en découle aucune liaison conductrice. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'isoler une éventuelle liaison des éléments de connecteur sur profilé.

4.1 Connecteur FASTCON Pro

L'appareil dispose de bornes 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'un outil. A l'aide de la broche filetée 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 manière explicite.

Un détrompage quadruple évite tout enfichage incorrect sur le module.

ENGLISH

Output loop powered 2-way repeater power supply, single and dual channel

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. Comprehensive details are to be found in the EU Declaration of Conformity which is enclosed and also available on our website in the latest version: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7
- 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).
- 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 a overcurrent protection device ($I \leq 4 A$) in the installation.
- The housing of the device provides basic insulation against the neighboring devices for $300 V_{eff}$. If several devices are installed next to each other, this must be taken into account, and additional insulation must be installed if necessary.
- 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 $75^{\circ}C$.

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 and ensure sufficient UV protection or another type of recognized protection type in accordance with IEC/EN 60079-0, Section 1.
- 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.
- In Ex zone 2, the device may only be operated when all connectors are fully plugged in.
- The specified ambient temperature range of $-40^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}C$ 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, or in non-hazardous locations.
- WARNING - EXPLOSION HAZARD:** Do not disconnect equipment unless power has been removed or 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.
- NFC communication and Bluetooth communication must not be used unless the area is known to be non-hazardous.

2. Short description

The single or dual-channel output loop powered 2-way repeater power supply with plug-in connection technology is used for the electrical isolation and filtering of analog signals.

The device allows operation on an active analog input module.

The module and the connected sensors are powered via the current loop of the controller. As a result, no additional power supply is required.

Input signal = output signal: 0(4) mA ... 20 mA

This device offers the option of NFC communication.

You can use the MINI Analog Pro Smartphone app to call-up comprehensive module information via the NFC interface of your Smartphone.

The MINI Analog Pro Smartphone app is available to you free. (5)

3. Operating and indicating elements (1 - 2)

- Cover with labeling option
- Current input
- NFC coil
- Universal snap-on foot for EN DIN rails
- Spindle screw
- Current output
- Current measuring socket

4. Installation

(1) NOTE: Electrostatic discharge

Take protective measures against electrostatic discharge.

The assignment of the connection terminal blocks is shown in the block diagram. (3) - (4)

The device can be snapped onto all 35 mm DIN rails according to EN 60715. (6) An ME 6,2 TBUS-2 DIN rail connector (Order No. 2869728) is used to supply active devices. A DIN rail connector is not required to operate this passive device.

This device can be snapped onto a DIN rail connector - an electrically conductive connection is not established.

This means that you do not need to disconnect an existing DIN rail connector element connection.

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 (order number: 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.

DEUTSCH

Ausgangsschleifengespeister 2-Wege-Speisetrenner, ein- und zweikanalig

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. Genaue Angaben sind der EU-Konformitätserklärung zu entnehmen, die beiliegt und auf unserer Webseite in der aktuellsten Version zu finden ist: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7

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.

Im Betrieb der Geräte können berührungsgefährliche Spannungen an den Bedienelementen anliegen. Eine Parameterierung, das Anschließen von Leitungen oder das Öffnen des Moduldeckels 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 Zuüberhandlung.

Der 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 Funkschutzbestimmungen (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 Geräts einen Schalter/Leistungsschalter vor, der als Trennvorrichtung für dieses Gerät gekennzeichnet ist.

Sehen Sie eine Überstromschutzteinrichtung ($I \leq 4 A$) in der Installation vor.

Das Gerät besitzt durch sein Gehäuse eine Basisisolierung zu benachbarten Geräten für $300 V_{eff}$. Beachten Sie dieses bei der Installation mehrerer Geräte.

FRANÇAIS

4.2 Alimentation en tension
L'alimentation est assurée par la boucle de courant de la commande.

4.3 Mesure du courant

L'appareil permet de mesurer le courant sans devoir isoler les conducteurs grâce aux diodes de mesure intégrées. (§)
Pour mesurer le courant, utiliser uniquement des pointes de touche 2 mm du type Fluke TL75-1 ou des pointes de touche de forme similaire.
D'autre part, il est possible d'isoler précisément certains circuits électriques, par exemple lors des mises en service.
La position de sectionnement se règle en faisant effectuer une rotation de 180° à la broche filetée intégrée. La position de sectionnement est indiquée par le repérage situé sur les connecteurs. (¶)

4.4 Repérage

Pour le repérage des appareils, des étiquettes standards imprimables UCT-EM... ou UC-EMLP sont disponibles (peuvent également être imprimées 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. Fonctionnement (II)

Les séparateurs passifs tirent l'énergie nécessaire à l'isolation du signal de sortie.
En cas d'utilisation de séparateurs passifs, il convient de s'assurer que la tension U_a qui alimente la carte d'entrée active est suffisante pour garantir le passage du courant maximum de 20 mA par le séparateur passif, avec une chute de tension $U_V = 3,1$ V et piloter les capteurs raccordés avec une chute de tension U_s .
Cela signifie :

$$U_a \geq U_E = 3,1 \text{ V} + U_s$$

ENGLISH

4.2 Power supply

The device is powered via the current loop of the controller.

4.3 Current measurement

Thanks to integrated measurement diodes, the device enables the current to be measured without disconnecting the conductors. (§)
For the current measurement, use 2 mm probe tips of the type Fluke TL75-1 or probe tips with a comparable tip shape.
Furthermore, individual circuits can be specifically disconnected, e.g. for commissioning.
You can set the isolating position by turning the integrated spindle screw through 180°. The isolating position is indicated by the marking on the plugs. (¶)

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. Method of operation (II)

The passive isolator draws the power required for isolation from the output signal.
When using passive isolators, make sure that the current sourcing voltage of the active input card U_a is sufficient to drive the maximum current of 20 mA via the passive isolator with a voltage dip of $U_V = 3,1$ V and the connected sensors with a voltage dip of U_s .
This means:

$$U_a \geq U_E = 3,1 \text{ V} + U_s$$

DEUTSCH

4.2 Spannungsversorgung

Die Versorgung erfolgt über die Stromschleife der Steuerung.

4.3 Strommessung

Das Gerät ermöglicht die Strommessung ohne Auftrennen der Leiter durch integrierte Messdioden. (§)
Verwenden Sie für die Strommessung 2-mm-Messspitzen des Typs Fluke TL75-1 oder Messspitzen mit einer vergleichbaren Spitzenform.
Außerdem lassen sich gezielt einzelne Stromkreise auftrennen, zum Beispiel bei Inbetriebnahmen.
Die Trennposition können Sie durch eine 180°-Drehung der integrierten Spindelschraube einstellen. Die Trennposition wird über die Markierung an den Steckern angezeigt. (¶)

4.4 Beschriftung

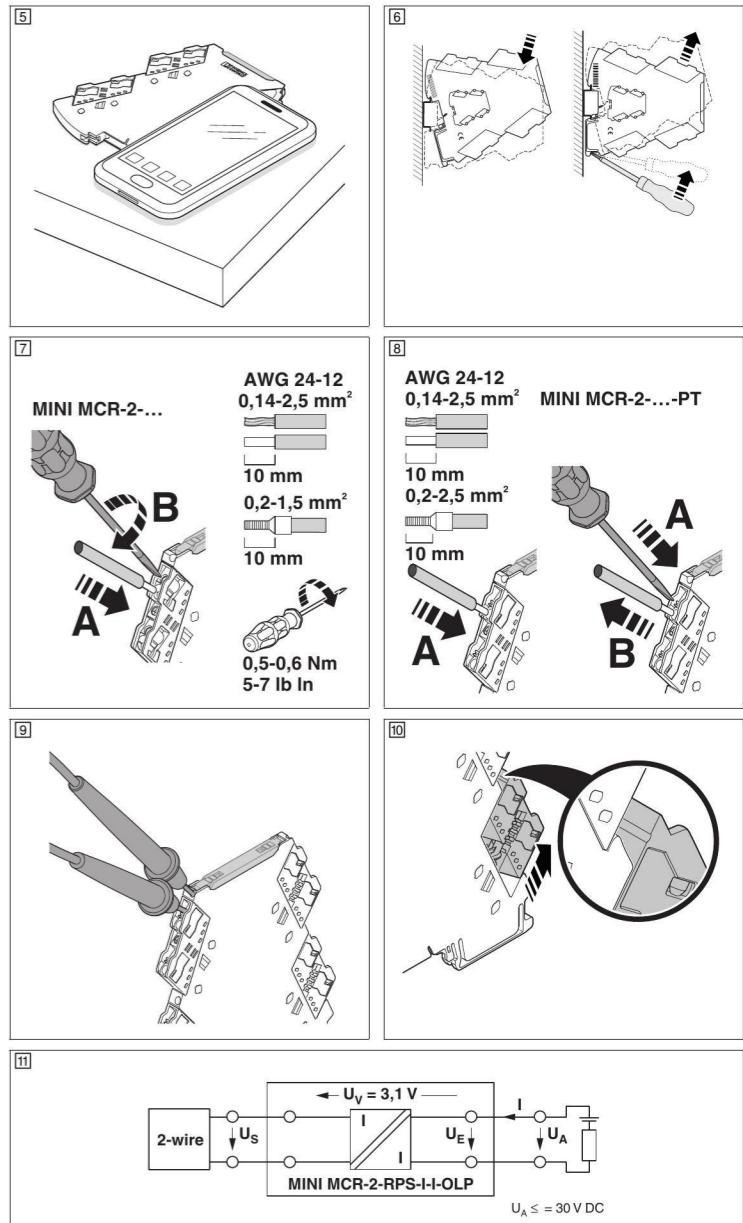
Zur Beschriftung der Geräte stehen - auch nach Kundenwunsch - bedruckbare Standardbeschriftungsschildchen UCT-EM... oder UC-EMLP... zur Verfügung. Außerdem bieten die Deckel ausreichend Platz zur Verwendung beliebiger Klebeetiketten, zum Beispiel SK 5,0 WH:REEL, ohne dabei die LED-Diagnoseanzeigen zu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

5. Funktionsweise (II)

Die für die Trennung benötigte Energie bezieht der Passivtrenner aus dem Ausgangssignal.
Beachten Sie beim Einsatz von Passivtrennern, dass die stromtreibende Spannung der aktiven Eingangskarte U_a ausreicht, um den maximalen Strom von 20 mA über den Passivtrenner mit dem Spannungsfall von $U_V = 3,1$ V und der angeschlossenen Sensorik mit dem Spannungsfall U_s treiben zu können.

Das bedeutet:

$$U_a \geq U_E = 3,1 \text{ V} + U_s$$



Caractéristiques techniques

Type de raccordement	Raccordement viséé Raccordement viséé Raccordement Push-in Raccordement Push-in
----------------------	--

Données d'entrée Entrée courant

Signal d'entrée

Perte de tension I = 20 mA

Tension d'alimentation du transmetteur $U_A - 5 \text{ V}$

Données de sortie

Nombre de sorties max.

Signal de sortie

Signal de sortie tension maximale

Courant de déclenchement

Tension dissipée

Caractéristiques de transmission 1:1 vers le signal d'entrée

Caractéristiques générales

Plage de tension d'alimentation pas d'alimentation extérieure distincte requise

Consommation de puissance 25 mA

Erreur de transmission max. pour 5 V

Erreur supplémentaire, dépend de la tension d'entrée $(U_A - 5 \text{ V}) \times 0,06\%$

Coefficient de température max.

Fréquence limite (3 dB)

Indice de protection pas évalué par UL

Plage de température ambiante Exploitation

Humidité de l'air Stockage/transport pas de condensation

Hauteur maximale d'utilisation au-dessus du niveau de la mer

Matériau du boîtier

Emplacement pour le montage indifférent

Dimensions I / H / P

Isolation galvanique

Isolation renforcée selon CEI 61010-1

Catégorie de surtension

Degré de pollution

Tension d'isolement assignée

effectif

Tension d'essai : entrée / sortie / alimentation

Conformité / Homologations

CE Conformité CE

ATEX BVS 19 ATEX E 079 X

IECEx IECEx BVS 19.0068X

UL, USA / Canada

DNV GL en cours

Conformité à la directive CEM

Emission

Immunité De faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations.

Technical data

Connection method	Screw connection Screw connection Push-in connection Push-in connection
-------------------	--

Technische Daten

Anschlussart	Schraubanschluss Schraubanschluss Push-in-Anschluss Push-in-Anschluss
--------------	--

MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP	2906446
MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP	2906448
MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP-PT	2906447
MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP-PT	2906449

Input data Current input

Input data	Current input
------------	---------------

Eingangsdaten Stromeingang

Eingangsdaten Stromeingang	Eingangssignal
----------------------------	----------------

MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP	2906446
MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP	2906448
MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP-PT	2906447
MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP-PT	2906449

Output data

Output data	Maximum number of outputs
-------------	---------------------------

Ausgangsdaten

Ausgangsdaten	Anzahl der Ausgänge max.
---------------	--------------------------

MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP	2906446
MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP	2906448
MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP-PT	2906447
MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP-PT	2906449

General data

General data	Supply voltage range
--------------	----------------------

Allgemeine Daten

Versorgungsspannungsbereich	keine separate Versorgungsspannung erforderlich
-----------------------------	---

MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP	9,6 V DC ... 30 V DC
------------------------	----------------------

Output signal

Output signal	no separate supply voltage necessary
---------------	--------------------------------------

Ausgangssignal Spannung maximal

Spannungsfall	I = 2
---------------	-------

PORTEGUES

Condicionador de sinal de alimentação de 2 vias com alimentação por loop de saída, um e dois canais

1. Indicações de segurança

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

1.1 Instruções de montagem

- O aparelho 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. As especificações detalhadas podem ser consultadas na declaração de conformidade UE que se encontra em anexo e está disponível em nosso website em sua versão mais recente: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7
- A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal com qualificação profissional em Eletrônica. 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).
- 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. Consentos 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 explosões de pó.
- O dispositivo cumpre as diretrizes de proteção contra interferências eletromagnéticas (CEM) no setor industrial (proteção classe A). Se é empregada em ambientes domésticos, pode produzir interferências eletromagnéticas.
- Se o dispositivo não for utilizado no setor imobiliário, interferências podem ser ocasionadas.
- 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 ($I \leq 4 A$) na instalação.
- O dispositivo possui isolamento básico em relação a equipamentos adjacentes pela carcaça para 300 V_{eff}. Observar no caso de vários equipamentos lado a lado e se necessário, instalar isolamento adicional.
- 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 for sujeito a carga ou armazenagem incorretas ou se exhibir uma falha de função.
- Requisito UL: Utilize condutores de cobre certificados para uma temperatura mínima de 75 °C.

1.2 Instalação na zona 2

- Respeite as condições especificadas para a utilização em áreas com atmosfera potencialmente explosiva! Na instalação, use uma caixa apropriada e aprovada com o grau de proteção mínimo IP54, em conformidade com IEC/EN 60529, e garanta proteção UV suficiente ou outro grau de proteção reconhecido conforme IEC/EN 60079-0, seção 1.
- 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 do 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 atmosferas explosivas do tipo de zona 2, é obrigatório que todos os conectores sejam conectados.
- O intervalo de temperatura ambiente indicado de $-40^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}C$ se refere à temperatura na caixa.

2. Descrição breve

O condicionador de sinal de alimentação de 2 vias com um ou dois canais com alimentação por loop de saída com ligação mediante conectores é usado para isolamento galvânico e filtragem de sinais analógicos. O dispositivo permite a operação em um grupo ativo de entradas analógicas.

A alimentação do módulo e dos sensores conectados ocorre através da malha de corrente do controle. Assim, não requer uma alimentação adicional.

Sinal de entrada = sinal de saída: 0(4) mA ... 20 mA

Esse equipamento oferece a possibilidade de comunicação NFC.

NFC Com ajuda do aplicativo de smartphone MINI Analog Pro, é possível interrogar informações abrangentes do módulo mediante a interface NFC do seu smartphone.

O aplicativo de smartphone MINI Analog Pro está à sua disposição gratuitamente. (5)

3. Elementos de operação e indicação (1 - 2)

1 Tampa com possibilidade de identificação

2 Entrada de corrente

3 Bobina NFC

4 Pé de encaixe universal para trilhos de fixação EN

5 Fuso rosado

6 Saída de corrente

7 Tomada de medição de corrente

4. Instalação

IMPORTANTE: Descarga eletrostática

Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas!

A atribuição dos bornes é mostrada no esquema de blocos. (3 - 4)

O aparelho é encaixável em todos os trilhos de fixação de 35 mm de acordo com EN 60715. (5)

Um conector de trilho de fixação ME 6,2 TBUS-2 (código de art. 2869728) serve à alimentação de dispositivos ativos. Para a operação deste dispositivo passivo, um conector de trilho de fixação não é necessário.

É possível encaixar este dispositivo num conector de trilho de fixação - não há ligação de condução elétrica.

Assim, uma ligação eventualmente existente de elementos de conectores de trilho de fixação não precisa ser desfeita.

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 rosado fornecido, os conectores podem ser soldados ao 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 rosado gira automaticamente. Não é necessário fixar o fuso rosado além disso.

Uma codificação de 4x evita erros de conexão no módulo.

ESPAÑOL

Separador de alimentación de 2 vías alimentado por bucle de salida, de uno o dos canales

1. Indicaciones de seguridad

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

1.1 Indicaciones de instalación



- El dispositivo con un nivel de protección EPL Gc (categoria ATEX 3) es apto para su instalación en la zona Ex de la zona 2. Cumple los requisitos de las siguientes normas. Para más detalles, consulte la declaración de conformidad de la UE adjunta, cuya versión actual se encuentra en nuestra página web: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7
- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado y cualificado en electrónica. 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).
- 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. Solo 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.
- 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.
- Exigencia de UL: Utilice conductores de cobre homologados para una temperatura mínima de 75 °C.

1.2 Instalación en la zona 2

- Respete las condiciones establecidas para la utilización en áreas con atmosfera potencialmente explosiva! Na instalación, use una caixa apropriada e aprovada com o grau de proteção mínimo IP54, em conformidade com IEC/EN 60529, e garanta proteção UV suficiente ou outro grau de proteção reconhecido conforme IEC/EN 60079-0, seção 1.
- 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 do 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 atmosferas explosivas do tipo de zona 2, é obrigatório que todos os conectores sejam conectados.
- O intervalo de temperatura ambiente indicado de $-40^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}C$ se refere à temperatura na caixa.

2. Descripción resumida

El separador de alimentación de uno o dos canales de 2 vías alimentado por bucle de salida y dotado de tecnología de conexión enchufable se usa para la separación galvánica y el filtrado de señales analógicas.

El dispositivo permite su uso en un módulo analógico de entrada activa.

La alimentación del módulo y del sistema de sensores conectado tiene lugar a través del bucle de corriente del sistema de control. De esta manera no se necesita alimentación adicional

señal de entrada = señal de salida: 0(4) mA ... 20 mA

Este dispositivo ofrece la posibilidad de comunicación por NFC.

El App MINI Analog Pro Smartphone le permitirá acceder a extensa información del módulo a través de la interfaz NFC de su Smartphone.

El App MINI Analog Pro Smartphone podrá obtenerlo gratuitamente. (5)

3. Elementos de operación y de indicación (1 - 2)

1 Tapa con posibilidad de rotulación

2 Entrada de corriente

3 Bobina NFC

4 Pie de encaje universal para carriles EN

5 Husillo rosado

6 Salida de corriente

7 Conector hembra amperimétrico

4. Instalación

1 IMPORTANTE: descarga eletrostática

Tome medidas de precaución contra descargas eletrostáticas!

El esquema de conjunto muestra la ocupación de los bornes de conexión. (3 - 4)

El equipo deberá encajarse sobre todos los carriles de 35 mm según EN 60715. (5)

Un conector de carril ME 6,2 TBUS-2 (código de art. 2869728) sirve para la alimentación de dispositivos activos.

Para el funcionamiento de este dispositivo pasivo no es necesario ningún conector de carril.

Este dispositivo puede encajarse en un conector de carril; no se produce ninguna conexión eléctrica conductora. De esta manera, no es necesario separar una conexión posiblemente existente de elementos de conector de carril.

4.1 Conector FASTCON Pro

El dispositivo dispone de terminales de conexión de encaixe con terminal de medição separado opcionalmente com conexão aparafusada ou push-in.

Los conectores FASTCON Pro pueden ser conectados o retirados directamente y sin uso de herramientas.

Con ayuda del fuso rosado fornecido, los conectores pueden ser soldados al módulo o colocados en la posición 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 los conectores FASTCON Pro, el fusible rosado gira automáticamente. No es necesario fijar el fusible rosado adicionalmente.

Una codificación cuádruple impide la conexión errónea al módulo.

ITALIANO

Sezionatore di alimentazione a 2 vie alimentato tramite loop in uscita, a uno o a due canali

1. Avvertenze di sicurezza

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. Per ulteriori informazioni consultare la dichiarazione di conformità UE allegata e riportata sul nostro sito web alla versione più recente: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7
- 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).
- Durante il funzionamento dei dispositivi possono essere presenti elementi di comando tensioni di contatto pericoloso. È consentito pertanto la parametrizzazione, il collegamento dei cavi o l'apertura del copertino 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). Se è utilizzata in ambienti domestici, può provocare disturbi radio.
- Un uso del dispositivo non conforme a quanto descritto nella documentazione può pregiudicare l'efficacia della protezione prevista.
- Al fine di proteggere da danneggiamenti meccanici e/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 prevede un dispositivo contro le sovraccorrenti ($I \leq 4 A$).
- La custodia del dispositivo fornisce un isolamento base dai dispositivi adiacenti per 300 V_{eff}. In caso di installazione di più dispositivi uno accanto all'altro, tenere conto di tale dato e installare se necessario un isolamento aggiuntivo.
- 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. 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 correttamente conservato, oppure se presenta difetti funzionali.
- Requisito UL: utilizzare cavi di rame omologati per almeno 75 °C.

PORTEGUES

4.2 Alimentação da tensão
A alimentação ocorre através da malha de corrente do controle.

4.3 Medição de corrente

Através de diodos de medição integrados, o equipamento permite a medição de corrente sem desconectar os condutores. (9)

Utilizar para a medição de corrente pontas de medição de 2mm do tipo Fluke TL75-1 ou pontas de medição com uma forma da ponta comparável.

Além disso, circuitos individuais podem ser resolvidos de forma direcionada, por exemplo, na colocação em serviço.

A posição de separação pode ser ajustada mediante um giro de 180° do fuso rosado integrado. A posição de separação é indicada mediante marcação nos conectores. (10)

4.4 Marcação

Para a identificação dos equipamentos - também personalizada de acordo com as preferências do cliente - há placa 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. Princípio de funcionamento (11)

O separador passivo recebe a energia necessária para a separação do sinal de saída.

Ao utilizar separadores passivos, atenção à tensão impulsora da corrente da placa de entrada ativa U_a , que deve ser suficiente para poder gerar a corrente máxima de 20 mA através do separador passivo com a tensão de $U_v = 3,1$ V e os sensores conectados com a tensão de U_s .

Isto significa:

$$U_a \geq U_E = 3,1 \text{ V} + U_s$$

ESPAÑOL

4.2 Alimentación de tensión

La alimentación tiene lugar a través del bucle de corriente del sistema de control.

4.3 Medición de corriente

El dispositivo permite la medición de corriente sin separar los conductores gracias a diodos de medición integrados. (9)

Para la medición de corriente use sondas de 2 mm del tipo Fluke TL75-1 o sondas de forma comparable.

Además podrán seccionarse dirigidamente determinados circuitos de corriente, p.ej. para las puestas en servicio.

La posición de corte podrá ajustarse girando 180° el husillo rosado integrado. La posición de corte viene señalizada por las marcas de los conectores. (10)

4.4 Rotulación

Para la rotulación de los dispositivos se dispone (también bajo pedido del cliente) de placas 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. Funcionamiento (11)

El separador pasivo recibe de la señal de salida la energía necesaria para la separación.

Al usar separadores pasivos, preste atención a que la tensión impulsora de corriente de la tarjeta de entrada activa U_a sea suficiente para impulsar la corriente máxima de 20 mA a través del separador pasivo con la caída de tensión $U_v = 3,1$ V y el sistema de sensores conectado, con la caída de tensión U_s .

Esto significa:

$$U_a \geq U_E = 3,1 \text{ V} + U_s$$

ITALIANO

4.2 Alimentazione di tensione

L'alimentazione avviene mediante il loop di corrente del controllore.

4.3 Misurazione della corrente

Grazie a diodi di misurazione integrati è possibile misurare la corrente senza scollegare i conduttori. (9)

Per la misurazione della corrente utilizzare punte di misurazione da 2 mm tipo Fluke TL75-1 o punte di misurazione con forma della punta simile.

Inoltre è possibile staccare in maniera mirata i singoli circuiti, ad esempio durante le operazioni di messa in funzione.

È possibile regolare la posizione di separazione ruotando su 180° l'asta filettata integrata. La posizione di separazione viene indicata mediante la marcatura sui connettori. (10)

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 copripiatti presentano sufficiente spazio per l'impiego delle etichette adesive desiderate - ad esempio SK 5,0 WH:REEL - senza coprire l'indicatore LED.

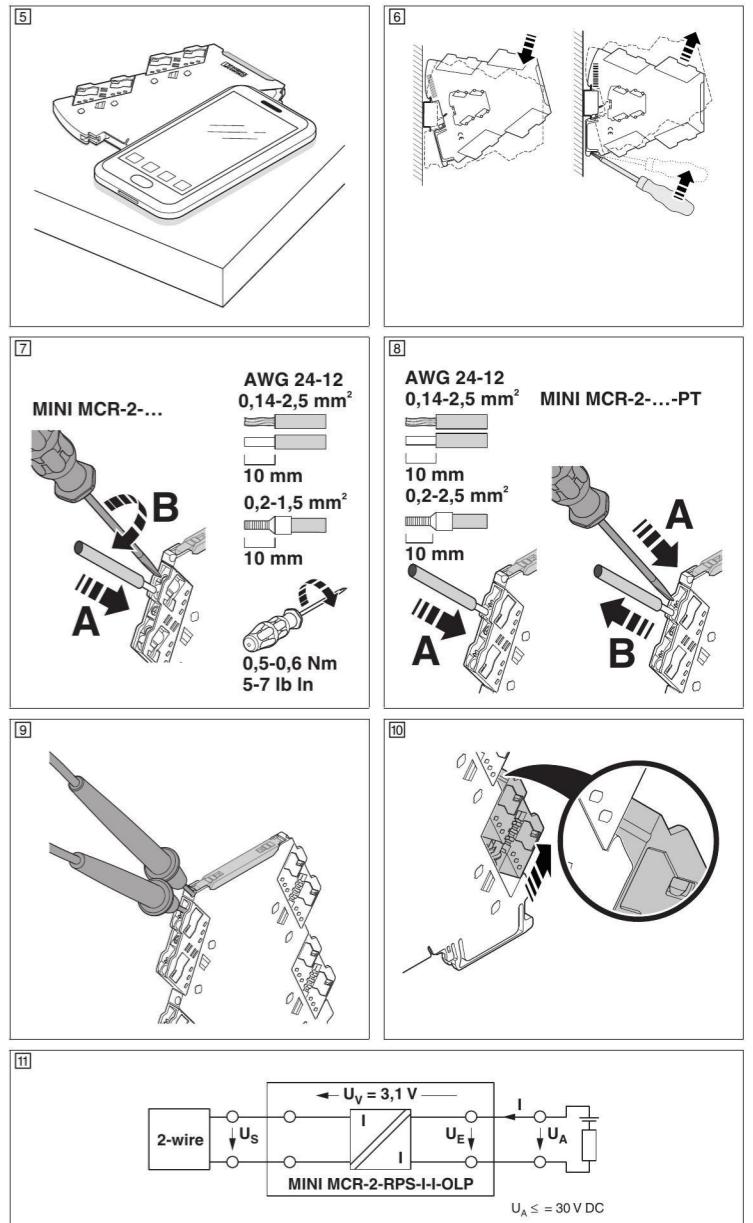
5. Funzionamento (11)

L'isolatore passivo rileva l'energia richiesta per la separazione mediante il segnale di uscita.

Quando si impiegano isolatori passivi, verificare che la tensione U_a della scheda di ingresso attiva sia sufficiente per generare la corrente massima di 20 mA attraverso l'isolatore passivo, tenendo conto della tensione dissipata $U_v = 3,1$ V e dei sensori connessi con la tensione dissipata U_s .

Ciò significa:

$$U_a \geq U_E = 3,1 \text{ V} + U_s$$



Dados técnicos

Tipo de conexão	Dados técnicos	Tipo de conexión	Datos técnicos	Collegamento	Dati tecnici
Conexão a parafuso	Conexão a parafuso	Conexión por tornillo	Conexión por tornillo	Collegamento	Connessione a vite
Conexão a parafuso	Conexão Push-in	Conexión push-in	Conexión push-in		Connessione Push-in
Conexão Push-in	Conexão Push-in				Connessione Push-in
Dados de entrada Entrada de corrente	Entrada de corrente	Datos de entrada Entrada de corrente	Entrada de corriente	Dati d'ingresso Ingresso corrente	Dati d'ingresso Ingresso corrente
Sinal de entrada	Señal de entrada	Señal de entrada	Señal de entrada	Segnale d'ingresso	Segnale d'ingresso
Queda de tensão	I = 20 mA	Caida de tensión	I = 20 mA	Tensione dissipata	I = 20 mA
Tensão de alimentação do transmissor	$U_A = 5 \text{ V}$	Tensión de alimentación para transmisor	$U_A = 5 \text{ V}$	Tensión de alimentación transmitter	$U_A = 5 \text{ V}$
Dados de saída	Datos de salida	Datos de salida	Datos de salida	Dati uscita	Dati uscita
Quantidade de saídas máx.	Número de salidas máx.	Señal de salida	Señal de salida	Numero uscite max.	Segnale d'uscita
Sinal de saída		Señal de salida tensão máxima		Corrente d'intervento	
Sinal de saída tensão máxima		Corrente de reacción		Tensión dissipata	
Corrente de acesso		Tensão de fuga		Trasmissione	1:1 per segnale di ingresso
Dissipaçao de tensão		Comportamento de transmissão	1:1 para sinal de entrada	Dati generali	
Comportamento de transmissão	1:1 para sinal de entrada	Datos generales	Tensión de alimentación	Range tensione di alimentazione	non è necessaria tensione di alimentazione ausiliaria
Faixa de tensão de alimentação	não é necessária tensão de alimentação separada				
Consumo de corrente	25 mA	Consumo de potencia	25 mA	Potenza assorbita	25 mA
Erro de transmissão máximo	com 5 V	Error de transmisión máximo	con 5 V	Errore di trasmissione	a 5 V
Falha adicional, dependente da tensão de entrada	$(U_A - 5 \text{ V}) \times 0,06\%$	Error adicional, en función de la tensión de entrada	$(U_A - 5 \text{ V}) \times 0,06\%$	Errore aggiuntivo, in funzione della tensione di ingresso	$(U_A - 5 \text{ V}) \times 0,06\%$
Coefficiente de temperatura máximo		Coefficiente de temperatura máximo		Coefficiente termico massimo	
Frequência de corte (3 dB)		Frequencia límite (3 dB)		Frequenza limite (3 dB)	
Índice de proteção sem avaliação da UL		Índice de protección no evaluado por UL		Grado di protezione non sottoposto a valutazione UL	
Faixa de temperatura ambiente	Operação	Margem de temperatura ambiente	Funcionamiento	Range temperature	Funzionamento
Armazenamento/transporte	sem condensação	Almacenamiento/transporte	sin condensación	Immagazzinamento/trasporto	senza condensa
Umidade do ar		Humedad del aire		Umidità dell'aria	
Altura máxima de utilização acima do nível do mar		Máxima altitud de uso sobre el nivel del mar (NN)		Max. quota di impiego s.l.m.	
Material da caixa		Material de la carcasa		Materiale custodia	
Posição de montagem	opcional	Posição para el montaje	discrecional	Posizione d'installazione	a scelta
Dimensões L / A / P		Dimensões An. / Al. / Pr.		Dimensioni L / A / P	
Isolação galvânica	Isolamento reforçado conforme IEC 61010-1	Separación galvánica	Aislamiento reforzado según IEC 61010-1	Isolamento galvanico	Isolamento rinforzato secondo IEC 61010-1
Categoria de sobretensão		Categoría de sobretensiones		Categoria di sovrattensione	
Grau de impurezas		Grado de polución		Grado d'inquinamento	
Tensão de isolamento nominal	efetivo	Tensão de aislamiento de dimensionamiento	efectivo	Tensione di isolamento nominale	effettivo
Tensão de teste entrada/saída/alimentação		Tensión de prueba Entrada/salida/alimentación		Tensione di prova ingresso/uscita/alimentazione	
Conformidade / Certificações	Conformidade CE	Conformidad / Homologaciones	Conformidad CE	Conformità CE	Conformità CE
CE	conformidade CE	CE	Conformidad CE	CE	Conformità CE
ATEX	BVS 19 ATEX E 079 X	ATEX	BVS 19 ATEX E 079 X	ATEX	BVS 19 ATEX E 079 X
IECEx	IECEx BVS 19.0068X	IECEx	IECEx BVS 19.0068X	IECEx	IECEx BVS 19.0068X
UL, EUA/Canadá		UL, EE. UU./Canadá		UL, USA / Canada	
DNV GL requerido		DNV GL solicitada		DNV GL richiesta	
Conformidade com diretriz EMV		Conformidad con la directiva CEM		Conformità alla direttiva EMC	
Radiação de interferência		Emissão de interferências		Emissione disturbi	
Resistência contra interferência	Durante a influência de interferências, podem ocorrer pequenos desvios.	Resistencia a interferencias	Durante las interferencias pueden producirse ligeras desviaciones.	Immunità ai disturbi	Le interferenze possono causare leggeri scostamenti.
				EN 61000-6-4	
				EN 61000-6-2	



RSP Supply - 1-888-532-2706 - <https://www.RSPSupply.com>
See the product details here

РУССКИЙ

Разделитель питания от выходного контура для развязки 2 цепей, одноканальный и двухканальный

1. Указания по технике безопасности

Актуальную документацию можно скачать с сайта phoenixcontact.com.

1.1 Инструкции по монтажу

- Устройство с EPL Gc (ATEX категория 3) пригодно для монтажа во взрывоопасной области зоны 2. Оно отвечает требованиям следующих стандартов. Точные данные приведены в прилагаемой декларации о соответствии нормам ЕС, новейшую версию декларации также можно найти на нашем веб-сайте:
IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7

- Монтаж, эксплуатацию 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 технические правила. Даные по технике безопасности приведены в этом документе и сертификатах (при необходимости - в других сертификатах).
- При работе устройств на элементах управления могут возникнуть опасные напряжения. Поэтому настройку параметров, подключение проводов или открытие крышки модуля выполнять только в боекесточном состоянии, при условии, что подключенные цепи не представляют собой исключительно цепи БСНН или ЗСНН.
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройства самостоятельно, а замените его на равносичное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-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 по пыли атмосфере.

- Устройство отвечает директивам в отношении подавления радиопомех (EMC) 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, маркованный как отсекающее устройство для данного устройства.

- Предусмотрите в схеме устройство защиты от токов перегрузки ($I \leq 4 A$).

- Благодаря наличию корпуса устройство изолировано от соседних устройств, рассчитанных на 300 V_{eff}. Это необходимо учитывать при монтаже нескольких устройств, расположенных рядом друг с другом, и при необходимости следует установить дополнительную изоляцию.

- 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 ($> 30 V$). Для этого случая имеется надежная гальваническая развязка с другими подключениями.

- В случае повреждения, неправильной нагрузки или хранения или недостаточной работы устройства, оно должно быть изъято из эксплуатации.

- Требование UL: использовать допущенные медные проводники для температуры до 75° C.

1.2 Установка в зоне 2

- Соблюдать требования, установленные для применения во взрывоопасных зонах! При установке использовать только соответствующий допущенный к применению корпус с минимальной степенью защиты IP54, отвечающий требованиям стандарта IEC/EN 60529 и обеспечить достаточную защиту от ультрафиолетового излучения или другой признанной степени защиты согласно IEC/EN 60079-0, раздел 1.

- К цепям питания в зоне 2 могут быть подключены только устройства, предназначенные для работы во взрывоопасной зоне 2 и соответствующие 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 функционирования устройства или воздействия на него недостаточной нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.

- Устройство может использоваться во взрывоопасной зоне класса 2 только с полностью вставленными штекерами.

- Указанный диапазон температуры окружающей среды в $-40^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}C$ относится к температуре в корпусе.

2. Краткое описание

Одно- или двухканальный разделитель с питанием от выходного контура для развязки 2 цепей со штекерной технологией подключения используется для гальванической развязки и фильтрации аналоговых сигналов.

Устройство обеспечивает возможность работы на активном аналоговом модуле ввода.

Подача питания на модуль и подключенные датчики осуществляется через токовую петлю устройства управления. Таким образом, дополнительное питание не требуется.

Входной сигнал = выходной сигнал: 0(4) mA ... 20 mA

Это устройство поддерживает связь NFC.

С помощью приложения App для смартфона MINI Analog Pro через интерфейс NFC Вашего смартфона можно получить обширную информацию по модулям.

Приложение App для смартфона MINI Analog Pro предоставляется бесплатно. (5)

РУССКИЙ

3. Элементы управления и индикации (1 - 2)

- Крышка с возможностью маркировки
- Вход тока
- Катушка NFC
- Универсальное монтажное основание с защелками, для рейки EN-типа
- Шпиндельный винт
- Выход тока
- Гнездо измерения тока

4. Монтаж

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

На блок-схеме показано назначение выводов клемм. (3 - 4)

Блок питания устанавливается на защелках на любые DIN-рейки 35 мм, со-отв. EN 60715. (5)

Соединитель для монтажной рейки ME 6,2 TBUS-2 (№ акт.: 2869728) служит для запитывания активных устройств. Для работы данного пассивного устройства соединитель монтажной рейки не нужен.

Это устройство можно насадить на соединитель монтажной рейки - никакое электропроводящее соединение не возникает. Тем самым не требуется разъединять возможно имеющиеся соединения элементов соединителя монтажной рейки.

4.1 FASTCON Pro, штекер

Устройство оснащено вставными соединительными клеммами с интегрированной измерительной разделительной клеммой по выбору с вставными или резьбовыми разъемами.

Штекеры FASTCON Pro можно напрямую вставлять или отсоединять без использования инструментов. При помощи встроенного шпиндельного винта Вы можете удобно отделять установленные в ряд штекеры от модуля или переводить в позицию разделения. Используйте для этого достаточно широкую отвертку, например, SZF 1-0.6X3,5 (арт.нр.: 1204517).

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается само-стоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна.

4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на мо-дуле.

TÜRKÇE

Cıkış döngüsünden beslemeli 2 yolu tekrarlamalı güç kaynağı, tek ve çift kanal

1. Güvenlik notları

Güncel dokümanları phoenixcontact.com.tr adresinden indirebilirsiniz.

1.1 Montaj talimatları



- Bu EPL Gc (ATEX kategori 3) cihaz, bölge 2 muhummel patlayıcı ortamlarda kullanım için tasarlanmıştır. Aşağıda belirtilen standartların gerekliliklerini karşılar. Kapsamlı ayrıntılar, birlikte sağlanan ve son sürümlü web sitemizde de sunulan AB Uygunluk Beyanı üzerinde kullanılabilirsiniz:

IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7

- Montaj, işletme ve bakım yalnızca kalifiye elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Montaj talimatlarını açıklandıktan sonra montaj ve çalıştırılmasına, geçerli yönetmelikler ve güvenlik direktiflerine (ulusal güvenlik direktifleri dahil olmak üzere) ve teknoloji yönelik genel teknik yönergelere uyulmalıdır.

Cihazın montajına ve çalıştırılmasına, geçerli yönetmelikler ve güvenlik direktiflerine uyulmalıdır. Güvenlik verilerine bu dokümandan ve sertifikalarдан (ve gereklidir) ulasılabilir.

- Cihazlar çalışırken, kontrol elemanlarında temas tehlikesi olan gerilimler mevcut olabilir. Bu sebepten parametre belirleme, iletken bağlantısı ve modül kapaklı geriliminin sadece, bağlı olan devreler SELV veya PELV devrelerde, cihazların enerjileri kesildiğinde izin verilir.

Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynı-şıyla değiştirin. Onarımın sadece üretici tarafından yapılması. Üretici kurallara aykırı kullanıldığında hasarın sorumlusu değildir.

- IP20 koruma derecesi (IEC/EN 60529), cihazın temiz ve kuru bir ortamda kullanıldığı tasarılmış olduğundan bilir. Cihaz, belirtilen sınırların aşan seviyelerdeki mekanik ve/veya termal yüklerle birazlıkla birakılmalıdır.

Bu cihaz endüstriyel alanlar için gecikmeli olarak EMU direktiflerine uygundur (EMU sınıfı A). Bu cihaz konutlarında kullanıldığından telsiz girişimlerine sebep olabilir.

- Cihaz dokümda belirtiliği gibi kullanılmazsa, öngörülen koruma türü kısıtlıdır.

Cihazı mekanik ve elektriksel hasarla karşı korumak adına, IEC/EN 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip muhafaza içerişine monte edin.

- Cihaza yakın olarak, bu cihaz için ayrıca cihazlar olarak işaretlenen bir anahtar/ devre kesici mevcut olmalıdır.

Montajda bir ariñ akım cihazı ($I \leq 4 A$) kullanın.

- Cihazın muhafazası komşu cihazlara karşı 300 V_{eff} için temel yalıtım sağlamalıdır. Birden fazla cihaz yan yana takıldığından, bu durum göz önünde bulundurulmalıdır ve gerektiğiinde ek yalıtım sağlanmalıdır.

Giriş, çıkış ve beslemedeki gerilimler Extra-Low-Voltage (ELV) gerilimlerdir.

Uygulamaya bağlı olarak, topraka karşı tehlili bir gerilim ($> 30 V$) mevcut olabilir. Bu durumda, diğer bağlantılar güvenli bir galvanik yalıtım mevcuttur.

- Hasarlı olan, izin verilmeyen bir şekilde yüklenen, yanlış depolanmış veya hatalı olarak çalışan cihaz durdurulmalıdır.

UL gereksinimi: En az 75 °C için onaylı bakır kablolardan kullanın.

1.2 Zone 2'de montaj

- Muhummel patlayıcı ortamlarda kullanım için belirtilen koşullara uyun. Cihazı, IEC/EN 60529 gerekliliklerini karşılayan veya IEC/EN 60079-0, Bölüm 1 uyarınca tanımlanan tipler kapsamadıya yeteri başka bir tipte, en az IP54 koruma sağlanmalıdır, uygun bir onaylı muhafaza içine kurun ve yeterli UV koruması sağlığından emin olun.

- Ex zone 2'ye yalnızca Ex zone 2'de çalışmak için tasarlanmış ve montaj ko-nundaki koşullara uygun olan cihazlar bağlanabilir.

Pattlama riskli bölgelerde raydan klemens söküme takma ve kablo söküme takma işleri yalnız enerji yokken yapılmalıdır.

- Cihaz hasar gördüğünde, aşır yüklenmesi halinde, uygun olmayan şekilde muhafaza edildiğinde veya hatalı çalıştığından kapatılmalı ve derhal Ex alandan çıkarılmalıdır.

Ex bölge 2'de, cihaz yalnızca tüm konnektörler takılı durumdayken kullanılabilir.

- Teknik özelliklerde verilen ortam sıcaklığı aralığı $-40^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}C$, muhafazanın içindeki sıcaklığı belirter.

2. Kısa tanım

Geçmeli bağlantı teknolojisine sahip tek veya çift kanal çıkış döngüsünden beslemeli 2 yolu tekrarlamalı güç kaynağı, analog sinyallerin elektriksel yalıtılmayı ve filtrelenmesi için kullanılır.

Bu cihaz aktif bir analog giriş modülünde çalışmaya izin verir.

Modül ve bağlantılı sensörler kontrolün akım döngüsü üzerinden beslenir.

Bunun bir sonucu olarak, ilave güç kaynağına ihtiyaç duyulmaz.

Giriş sinyali = çıkış sinyali: 0(4) mA ... 20 mA

Bu cihaz NFC iletişimi opsyonlu sunar.

MINI Analog Pro akıllı telefon App'ını akıllı telefonunuz NFC arabirimini üzerinden kullanarak yapılandırılabilir ve DIP anahtar ayar yardımını ve kapsamlı modül bilgilerini seçebilirsiniz.

MINI Analog Pro akıllı telefon App'ı sizin için ücretsizdir. (5)

TÜRKÇE

3. İşletme ve göstergeler elementleri (1 - 2)

- Etkileşimeopsiyonlu kapak

- Akım girişi

- NFC bobin

- EN DIN rayları için universal geçmeli ayak

- Mil vida

- akım çıkışı

- Akım ölçüm soketi

4. Montaj

NOT: Elektro-statik deşarj

Elektrostatik deşarj karşı gereklilik koruma önlemlerini alın.

Bağlantı termina bloklarının ataması, blok şemasında gösterilmiştir. (3 - 4)

Cihaz EN 60715'e uygun tüm 35 mm DIN raylarına takılabilir. (6)

Etkin cihazlar bir ME 6,2 TBUS-2 DIN ray konnektörü (Sipariş No. 2869728) ile beslenir. Bu cihaz bir DIN ray konnektörüne

РУССКИЙ

РУССКИЙ

ТУРКЕ

ТУРКЕ

4.2 Питающее напряжение
Подача питания осуществляется через токовую петлю устройства управления.

4.3 Измерение сигнала тона
Устройство позволяет производить измерение тока без разъединения проводников при помощи интегрированных измерительных диодов. (§)
Используйте для измерения тока 2-мм измерительные наконечники типа Fluke TL75-1 или измерительные наконечники с аналогичной формой.
Помимо этого возможно выделение отдельных электроцепей, например, при пусках в эксплуатацию.
Позицию разъединения можно настраивать поворотом встроенного шпиндельного винта на 180°. Позиция разъединения показана маркировкой на штекерах. (¶)

4.4 Маркировка
Для нанесения надписей на устройства (также по желанию заказчика) имеются стандартные маркировочные таблички UCT-EM... или UC-EMLP...
Кроме того, на крышке имеется достаточно места для использования любых клянчихся этикеток, например, SK 5.0 WH:REEL, не закрывая при этом светодиодные диагностические индикаторы.

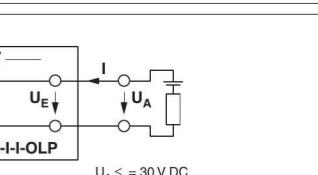
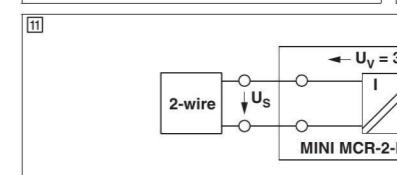
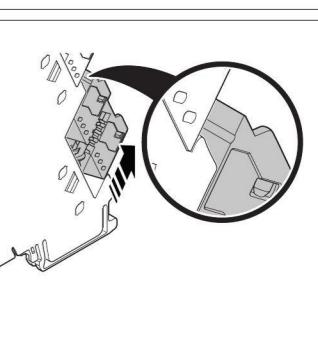
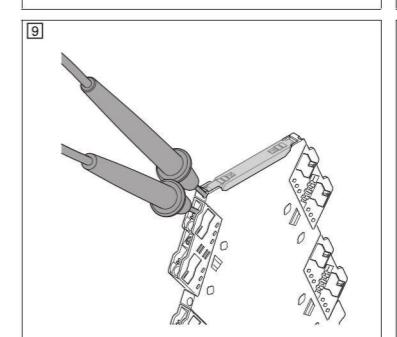
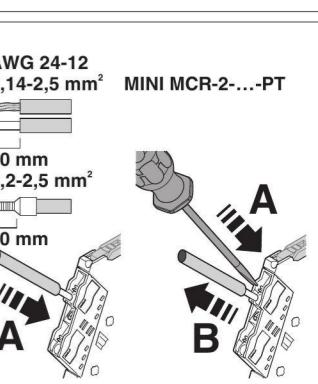
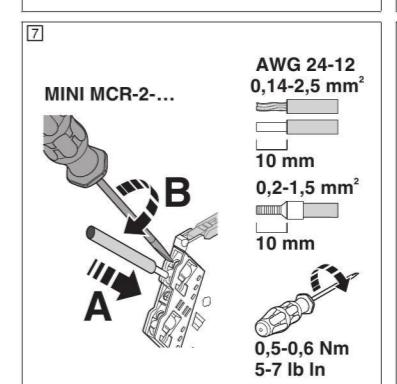
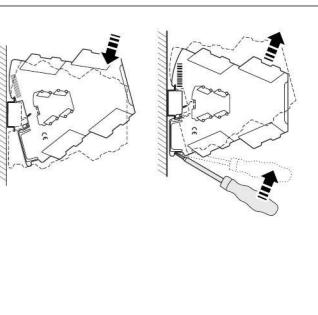
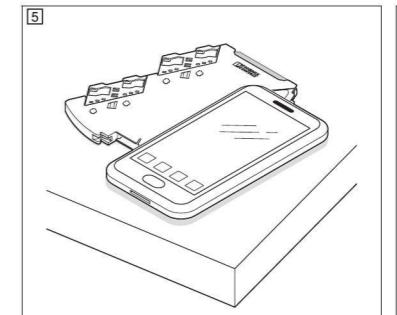
5. Принцип работы (||)
Энергия, требуемую для развязки, пассивный разделитель получает от выходного сигнала.
При использовании пассивных разделителей необходимо убедиться в том, что токоформирующее напряжение активной платы ввода U_A имеет достаточный максимальный ток в 20 мА для пропускания через пассивный разделитель при падении напряжения $U_V = 3,1$ В и через подключенные датчики при падении напряжения U_S .
Это значит:
 $U_A \geq U_E = 3,1 \text{ V} + U_S$

4.2 Güç kaynağı
Bu cihaz kontrolörün akım döngüsü üzerinden beslenir.

4.3 Akım ölçümü
Entegre ölçüm diyotları sayesinde cihaz, iletkenleri ayırmadan akım ölçülmeyi olanağı kılınır. (§)
Akım ölçümü için Fluke TL75-1 tipi 2 mm'lik veya uç şekli benzer olan başka prob kullanılmalıdır.
Ayrıca devreler teker teker ayrılabilir, örneğin devreye almada.
Entegre mil vidayı 180° döndürerek izolasyon konumunu sabitleştirebilirsiniz. Izolasyon pozisyonu fişlerin üzerinde işaretlenmiştir. (¶)

4.4 Tanım
Cihazları etiketlemek için standart UCT-EM... veya UC-EMLP etiketleri mevcuttur ve müsteri gerekliliklerine göre basılabilir. Ayrıca, kapaklarda isteğe bağlı olarak seçilen SK 5.0 WH:REEL gibi yapışkan etiketler için yeterli yer mevcuttur ve LED diagnostik göstergelerinin üzerlerini kapatmaz.

5. Çalışma yöntemi (||)
Pasif izolatör, izolasyon için gerekli güç çıkış sinyalinden çeker.
Pasif izolatörler kullanılıyorken; aktif giriş kartına ait akım kaynak gerilimi U_A 'nın, pasif izolatör üzerindeki $U_V = 3,1$ V değerinde bir gerilim düşümü ve bağlı sensörler üzerindeki U_S değerinde bir gerilim düşümü ile birlikte maksimum 20 mA akım çekmek yeterlidir olduğundan emin olun.
Bunun anlamı:
 $U_A \geq U_E = 3,1 \text{ V} + U_S$



Технические характеристики

Тип подключения	Болтовые зажимы Болтовые зажимы Зажимы Push-in Зажимы Push-in
Входные данные Вход тона	
Входной сигнал	
Падение напряжения	$I = 20 \text{ mA}$
Напряжение питания передатчика	$U_A - 5 \text{ V}$
Выходные данные	
Количество выходов, макс.	
Выходной сигнал	
Выходной сигнал напряжения, максимальный	
Ток срабатывания	
Напряжение потери	
Передаточная характеристика	1:1 для входного сигнала
Общие характеристики	
Диапазон напряжения питания	отдельный источник питания не требуется
Потребляемая мощность	25 мА
Ошибка передачи, макс.	при 5 В
Дополнительная ошибка, зависит от входного напряжения	$(U_A - 5 \text{ V}) \times 0,06\%$
Температурный коэффициент, максимальный	
Пределчная частота (3 dB)	
Степень защиты не проверено согласно UL	
Диапазон рабочих температур	Эксплуатация Хранение/транспортировка
Отн. влажность воздуха	без выпадения конденсата
Макс. высота применения над уровнем моря	
Материал корпуса	
Монтажное положение	на выбор
Размеры Ш/В/Г	
Гальваническая развязка	
Категория перенапряжения	Усиленная изоляция согласно МЭН 61010-1
Степень загрязнения	
Расчетное напряжение изоляции	эффективный
Испытательное напряжение, вход / выход / питание	
Соответствие нормам / допуски	Соответствует требованиям ЕС
CE	
ATEX	BVS 19 ATEX E 079 X
IECEx	IECEx BVS 19.0068X
UL, США / Канада	
DNV GL на рассмотрении	
Соответствует Директиве по ЭМС	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	В случае электромагнитных помех возможны незначительные отклонения.

Teknik veriler

Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı Vidalı bağlantı Push-in bağlantı Push-in bağlantı	MINI MCR-2-RPS-II-OLP MINI MCR-2-RPS-2i-2i-OLP MINI MCR-2-RPS-II-OLP-PT MINI MCR-2-RPS-2i-2i-OLP-PT	2906446 2906448 2906447 2906449
Giriş verisi Akım giriş'i	Giriş sinyali		
Gerilim düşümü	$I = 20 \text{ mA}$		
Transmitter besleme gerilimi	$U_A - 5 \text{ V}$		
Çıkış verisi			
Maksimum çıkış sayısı			
Çıkış sinyali			
Maks. sinyal çıkış gerilimi			
Tepki akımı			
Gerilim kaybı			
İletim Davranışı	1:1 giriş sinyaline		
Genel veriler			
Besleme gerilim aralığı	ayrı bir besleme gerilime ihtiyaç yoktur		
Güç tüketimi	25 mA		
İletim hatası maks.	5 Vta		
Ek hata, giriş gerilime bağlı olarak	$(U_A - 5 \text{ V}) \times 0,06\%$		
Maksimum sıcaklık katsayısi			
Sınır frekansı (3 dB)			
Koruma sınıfı UL tarafından atanmamış			
Ortam sıcaklık aralığı	İşletim Depolama/taşıma yoğunlaşma yok		
Nem			
Deniz seviyesinin üzerinde kullanmak için maksimum yükseklik			
Muhafaza malzemesi			
Montaj pozisyonu	herhangibir		
Ölçüler G / Y / D			
Elektriksel izolasyon			
Aşırı gerilim kategorisi			
Kırılık sınıfları			
Nominal izolasyon gerilimi	etkin		
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme			
Uygunluk / onaylar	CE-uyumlu		
CE			
ATEX	BVS 19 ATEX E 079 X		
IECEx	IECEx BVS 19.0068X		
UL, ABD/Kanada			
DNV GL başvuruldu			
EMC yönetmeliği ile uyumlu			
Yaylı parazit			
Parazite dayanıklılık	Girişim maruz kalınması durumunda, minimal sapmalar olabilir.		
EN 61000-6-4			
EN 61000-6-2			



RSPSupply - 1-888-532-2706 - <https://www.RSPSupply.com>

See the product details here

输出回路供电 2 路中继电源，单通道和双通道

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) 设备适合安装在易爆 2 区中。它符合以下标准的要求。全面的详细信息请见随附的欧盟一致性声明，或者从我们的网站上下载最新版本：IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7
- 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）。
- 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。
- 设备符合应用工业区的 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设备 ($I \leq 4A$)。
- 设备外壳可以提供针对相邻设备的基本绝缘，适用于 $300 V_{eff}$ 。如果多台设备相邻安装，则必须考虑上述说明，必要时必须安装额外的绝缘。
- 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 $75^{\circ}C$ 以上的铜缆。

1.2 安装于 2 区

- 在易爆区域中使用时应注意规定的条件。将设备安装在一个防护等级至少 IP54、符合 IEC/EN 60529 标准并能提供足够防紫外线保护的壳体中，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中。
- 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。
- 在防爆 2 区中，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。
- 规定的环境温度范围 $-40^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}C$ 是指壳体内部的温度。

2. 概述

单通道或双通道的输出回路供电 2 路中继电源采用插拔式连接技术，用于模拟信号的电隔离和过滤。

通过该设备可在有源模拟输入模块上运行。

模块和连接的传感器通过控制器的当前回路供电。这样就无需额外的电源。

输入信号 = 输出信号 : 0(4) mA ... 20 mA

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 接口来调用模块综合信息。

MINI Analog Pro 智能手机应用程序可免费下载。 (5)

3. 操作与显示 (1) - (2)

- 1 盖板带标签选项
- 2 电流输入
- 3 NFC 线圈
- 4 用于 EN DIN 导轨的通用卡接支脚
- 5 轴螺钉
- 6 电流输出
- 7 电流测量插座

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。 (4) - (4)

可以卡接到符合 EN60715 标准的 35mm DIN 导轨上。 (4)

ME 6.2 TBUS-2 型 DIN 导轨总线连接器（订货号 2869728）用于给有源设备供电。导轨连接器无需控制该无源设备。

该设备可卡接在一个 DIN 导轨连接器上 - 未建立电气导电连接。这就是说您不必切断已存在的 DIN 导轨连接器元件的连接。

4.1 FASTCON Pro 插头

设备带插拔式连接器，带内置测试断路端子，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，轴螺钉会自行转动。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。

Separator zasilający 2-drożny zasilany z pętli wyjściowej, jedno- i dwukanałowy

1. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

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

1.1 Instrukcja instalacji



Urządzenie z EPL Gc (kategoria ATEX 3) jest przystosowane do instalowania w obszarze zagrożonym wybuchem strefy 2. Spłnia ono wymagania poniższych norm. Dokładne dane znajdują się w deklaracji zgodności UE, której aktualną wersję można znaleźć na naszej stronie internetowej: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7

Instalacja, obsługa i konserwacja może zostać wykonała 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).

Podczas eksploatacji urządzeń na elementach obsługi mogą wystąpić napięcia grożące niebezpieczeństwo w razie dotknięcia. Ustawianie parametrów, podłączanie przewodów lub otwieranie pokrywy modułu jest dalej dozwolone tylko po odłączeniu napięcia, jeżeli podłączone obwody to nie są wylacznie 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 obciążenia 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 prowadzi może do zakłóceń radiowych.

Jeżeli urządzenie używane będzie nie zgodnie z dokumentacją, wpływać to może na przewidziane zabezpieczenia.

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 wylacznik/wylacznik mocy, który należy oznakować jako separator dla danego urządzenia.

Dla instalacji należy również zaprojektować zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe ($I \leq 4 A$).

Obudowa urządzenia zapewnia mu izolację podstawową do urządzeń sąsiadujących 300 V_{eff}. W razie instalacji kilku urządzeń obok siebie należy to uwzględnić i w razie potrzeby zainstalować dodatkową izolację!

Napięcia wejścia, wyjścia i zasilania należą do napięcia Extra-Low-Voltage (ELV). W zależności od zastosowania, dojść może do sytuacji, w której pojawi się niebezpieczne napięcie ($> 30 V$) do ziemiienia. W tym wypadku istnieje bezpieczna separacja galwaniczna do innych przyłączy.

Urządzenie należy wyłączyć z eksploatacji, jeżeli jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone lub przełączane bądź działa nieprawidłowo.

Wymogi UL: Należy używać przewodów miedzianych, dopuszczonych do użytku w temperaturze co najmniej 75 °C.

1.2 Instalacja w strefie 2

Przestrzegać ustalonych warunków użytkowania w obszarach zagrożonych wybuchem! Podczas montażu należy użyć odpowiedniej certyfikowanej obudowy o stopniu ochrony min. IP54, która spełnia wymagania normy IEC/EN 60529 i zwraca uwagę na dostateczną ochronę UV lub użyć obudowy o innym dozwolonym stopniu ochrony zgodnie z normą IEC/EN 60079-0, rozdział 1.

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.

Zatrzaskiwanie 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 przełączane 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.

Podany zakres temperatury otoczenia $-40^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}C$ dotyczy temperatury w obudowie.

2. Krótki opis

Jedno- lub dwukanałowy separator zasilający 2-drożny, zasilany z pętli wyjściowej, z połączeniem wtykowym, jest stosowany do separacji galwanicznej i filtrowania sygnałów analogowych.

Urządzenie umożliwia zastosowanie z aktywnym analogowym podzespołem monitorującym.

Zasilanie modułu i podłączonych czujników odbywa się przez pętlę prądową sterownika. W związku z tym nie jest wymagane zasilanie dodatkowe.

Sygnal wejściowy = sygnal wyjściowy: 0(4) mA ... 20 mA

To urządzenie daje możliwość komunikacji NFC.

Za pomocą aplikacji na smartfona MINI Analog Pro można przez interfejs NFC swojego smartfona sprawdzić wiele informacji o modułach.

Aplikacja na smartfona MINI Analog Pro jest dostępna bezpłatnie. (5)

3. Elementy obsługi i wskaźniki (1) - (2)

1 Oslona z możliwością opisania

2 Wejście prądowe

3 Cewka NFC

4 Universalna stopa ryglująca do szyn nośnych EN

5 Śruba wrzecionowa

6 Wyjście prądowe

7 Gniazdo pomiaru prądu

4. Instalacja

(1) UWAGA: wyładowanie elektrostatyczne

Należy podjąć środki zabezpieczające przeciw wyładowaniom elektrostatycznym!

Obłożenie zacisków przyłączeniowych przedstawia schemat blokowy. (3) - (4)

Urządzenie zatrzaskuje na wszystkich szynach nośnych 35 mm zgodnie z EN 60715. (5)

Konektor na szynie nośnej ME 6.2 TBUS-2 (nr art.: 2869728) służy do zasilania aktywnych urządzeń. Taki konektor na szynie nośnej nie jest potrzebny dla pracy urządzenia pasywnej.

Urządzenie można zatrzasnąć na konektorze na szynie nośnej - nie powstanie połączenie przewodzące elektrycznie. W ten sposób nie trzeba rozłączać ewentualnie istniejącego połączenia elementów konektora na szynie nośnej.

4.1 Wtyk FASTCON Pro

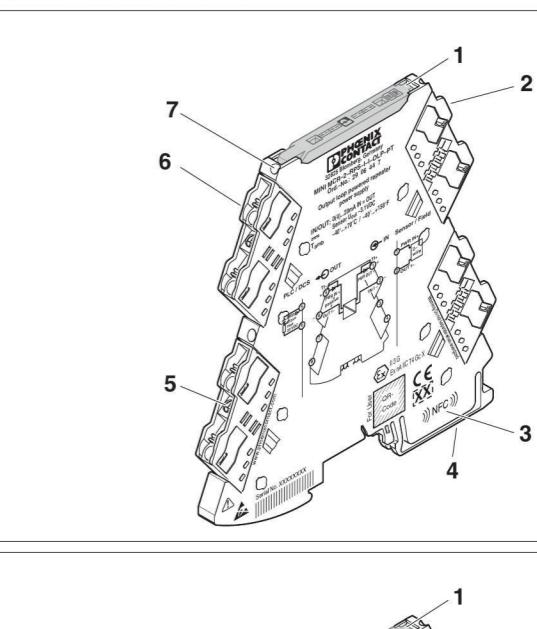
Urządzenie dysponuje wyjątkowymi złączkami przyłączeniowymi ze zintegrowaną rozłączką złączką pomiarową, do wyboru wyposażoną w złączka Push-in lub śrubowe.

Wtyki FASTCON Pro można podłączać lub wyciągać bezpośrednio i bez narzędzi. Za pomocą zintegrowanej śruby wrzecionowej można odkręcić wtyki od modułu lub ustawić w pozycji rozłączenia również w stanie zaszerzowanym. Należy użyć śrubokręta o odpowiedniej szerokości, np. SZF 1-0.6X3.5 (nr art.: 1204517).

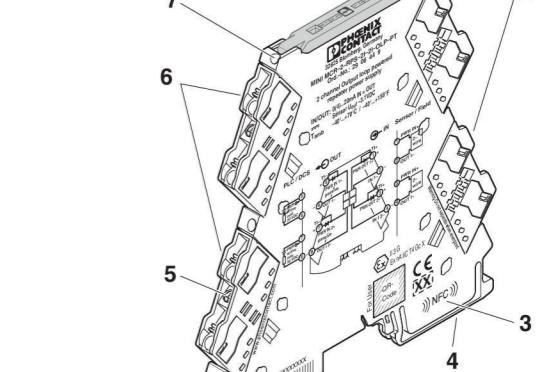
Po włożeniu wtyku FASTCON Pro śruba wrzecionowa również obraca się samoziemnie. Nie trzeba dodatkowo mocować śrub wrzecionowej.

Poczwórne kodowanie zapobiega nieprawidłowemu podłączeniu do modułu.

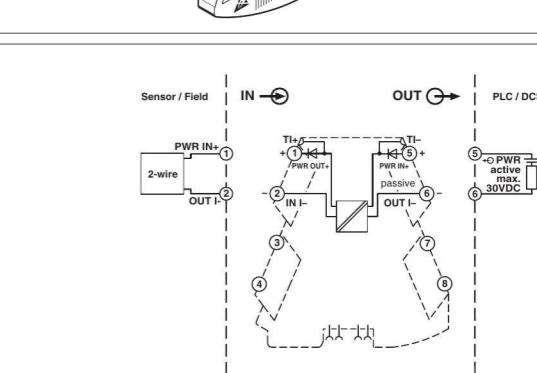
MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP
 MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP-PT
 MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP
 MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP-PT

 2906446
 2906447
 2906448
 2906449


1



2



4.2 电源
设备通过控制器的电流回路供电。

4.3 电流测量

由于具有内置的测量二极管，设备可以在不断开导线连接的情况下测量电流。

(图)

用于电流测量，使用 2 mm 的 Fluke TL75-1 型探针尖端，或具有类似尖端形状的探针尖端。

此外，还可以分别断开单个回路，以进行例如调试。

将内置的轴螺钉旋转 180°，以设置隔离位置。隔离位置通过插头上的标记标示出来。(图)

4.4 描述

标准 UCT-EM... 或 UC-EMPL 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. 操作方法 (图)

这个无源隔离器从输出信号取得隔离所需要的电能。

在使用无源隔离器时，确保有源输入卡的当前源电压 U_a 足以驱动最高 20 mA 的电流（通过压降 $U_V = 3.1 \text{ V}$ 、负载 R_B 的无源隔离器和压降为 U_s 的连接传感器）。

这意味着：

$$U_a \geq U_E = 3.1 \text{ V} + U_s$$

4.2 Zasilanie

Zasilanie odbywa się za pomocą pętli prądowej sterownika.

4.3 Pomiar prądu

Urządzenie dzięki zintegrowanym diodom pomiarowym umożliwia pomiar prądu bez rozdzielenia przewodów. (图)

Do pomiaru prądu należy stosować końcówki pomiarowe 2 mm typu Fluke TL75-1 lub końcówki pomiarowe o porowym kształcie ostrzy.

Ponadto można rozłączyć precyzyjne poszczególne obwody, na przykład podczas uruchamiania.

Pozycje rozdzielenia można ustawić poprzez obrót o 180° wbudowanej śrubę wrzecionowej. Pozycja rozłączenia jest sygnalizowana oznaczeniem na wtykach. (图)

4.4 Opisywanie

Do opisywania urządzeń dostępne są - również na życzenie klienta - standardowe tabliczki opisowe umożliwiające zadrukowanie UCT-EM... lub UC-EMPL... Ponadto na pokrywie jest dostatecznie dużo miejsca do użycia dowolnych etykiet należących, na przykład SK 5.0 WH:REEL, bez zakrywania przy tym wskaźników diagnostycznych LED.

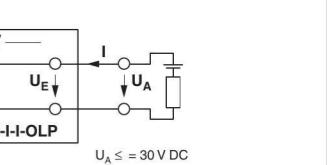
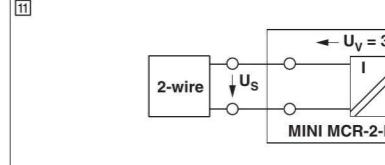
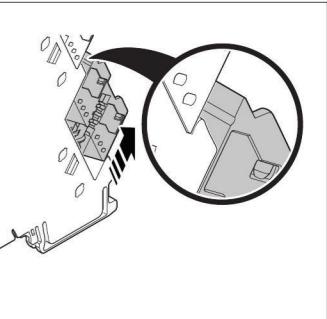
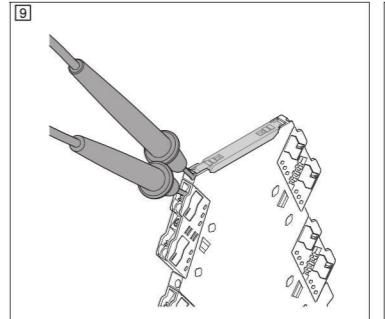
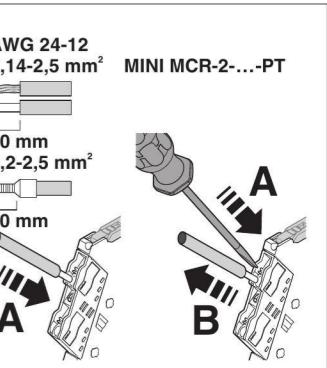
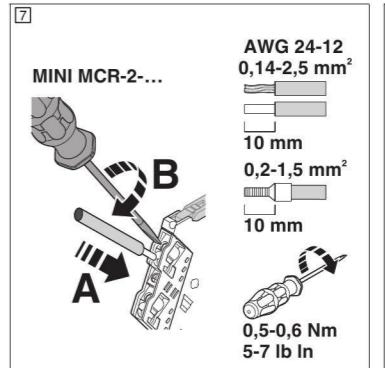
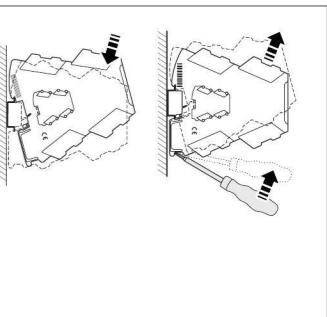
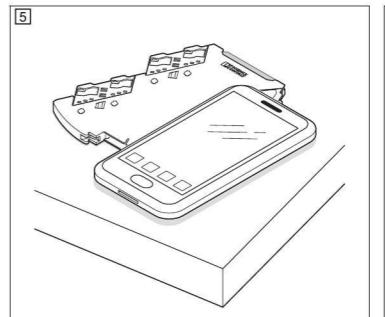
5. Zasada działania (图)

Energię wymaganą do rozdzielenia separator pasywny pobiera z sygnału wyjściowego.

Przy stosowaniu pasywnych separatorów należy zwrócić uwagę, że napięcie zasilające aktywnej karty wejściowej U_a musi być wystarczające, aby przy maksymalnym prądzie 20 mA płynącym przez separator pasywny zrównoważyć spadek napięcia $U_V = 3.1 \text{ V}$ i przy podłączonych czujnikach spadek napięcia U_s .

Oznacza to:

$$U_a \geq U_E = 3.1 \text{ V} + U_s$$



技术数据

接线方式

螺钉连接	
螺钉连接	
直插式连接	
直插式连接	

输入数据 电流输入

输入信号

电压降	I = 20 mA
发射器电源电压	$U_A = 5 \text{ V}$
输出数据	

最大输出数量

输出信号

最大电压输出信号	
响应电流	
电压损耗	
传输行为	1:1 对应于输入信号
一般参数	

电源电压范围	无需独立供电
功耗	25 mA
最大传输误差	5 V
额外错误，取决于输入电压	$(U_A - 5 \text{ V}) \times 0.06\%$
最大温度系数	
截止频率 (3dB)	
保护等级 未经过 UL 认证	
环境温度范围	操作

湿度	存储 / 运输
最大使用海拔高度	无冷凝

壳体材料	
安装位置	任意

尺寸 宽度 / 高度 / 深度	
电气隔离	加强绝缘符合 IEC 61010-1 标准要求

浪涌电压类别	
污染等级	
额定绝缘电压	有效

测试电压, 输入 / 输出 / 电源	
符合性 / 认证	CE 合规

CE	
ATEX	BVS 19 ATEX E 079 X
IECEx	IECEx BVS 19.0068X
UL, 美国 / 加拿大	

DNV GL 申请中	
符合 EMC 条例	
发射干扰	
抗干扰	受到干扰时，那有可能是最小的偏差。

Dane techniczne

Rodzaj przyłącza

Złączki śrubowe	
Złączki śrubowe	
zaciśki Push-in	
zaciśki Push-in	

Dane wejściowe Wejście prądowe

Sygnal wejściowy

Spadek napięcia	I = 20 mA
Napięcie zasilania przetwornika	$U_A = 5 \text{ V}$

Dane wyjściowe

Liczba wejść, maks.

Sygnal wyjściowy	
Maksymalne napięcie sygnału wyjściowego	

Prąd odpowiadzi

Spadek napięcia

Charakterystyka transmisji	1:1 do sygnału wejściowego
Dane ogólne	

Zakres napięcia zasilania

oddzielne napięcie zasilające nie jest potrzebne	
Pobór mocy	25 mA

maksymalny błąd przenoszenia

dla 5 V	
Błąd dodatkowy, zależny od napięcia wejściowego	$(U_A - 5 \text{ V}) \times 0.06\%$

Maks. współczynnik temperaturowy

Częstotliwość granicz
