

## PORTUGUÊS

### Duplicador de sinal

#### 1. Instruções de segurança

##### 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 eletrotécnico qualificado. Siga as instruções de instalação descritas. Observar 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 de segurança devem ser consultados neste folheto e nos certificados (avaliação da conformidade e, se necessário, outras certificações).

Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua por um equipamento equivalente. Consertos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.

O grau de proteção IP20 (IEC 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

Respeitar as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! Na instalação, utilize uma caixa apropriada, aprovada (mínimo grau de proteção IP54), que satisfaça as exigências da EN 60079-15. Observar também os requisitos da norma 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 o 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.

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

#### 2. Descrição breve

O amplificador de sinal de 4 vias é usado para separação galvânica, conversão, amplificação e filtragem de sinais normalizados padrão.

Do lado de entrada podem ser selecionados os sinais normalizados analógicos de 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V ou 1...5 V, do lado de saída, há duas saídas de corrente ajustáveis de forma independente com sinal de 0...20 mA ou 4...20 mA galvanicamente separado (separação de 4 vias). As chaves DIP acessíveis na parte lateral da caixa permitem a configuração das faixas de sinais de entrada e de saída.

#### 3. Elementos de operação ([1])

- Entrada: Sinais normalizados
- Tampa
- LED de diagnóstico
- Ranhura para tiras de fitas dentadas ZBF 6
- Chave DIP S1
- Saída 1: Sinais de corrente
- Saída 2: Sinais de corrente
- Tensão de alimentação
- Conexão para conector do trilho de fixação
- Pé de encaixe universal para trilhos de fixação conforme EN

#### 4. Instalação

**! IMPORTANTE: Descarga eletrostática**  
**Tomar medidas de proteção 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 jameamento da tensão de alimentação. ([5])

**! 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!**

## ITALIANO

### Duplicatore di segnale

#### 1. Indicazioni di sicurezza

##### 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'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale elettrotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione descritte. Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza valide per l'installazione e l'utilizzo (norme di sicurezza nazionali incluse), nonché le regole tecniche generalmente riconosciute. I dati tecnici di sicurezza sono riportati in questa documentazione allegata e nei certificati (valutazione di conformità 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 fissate per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione! Per l'installazione utilizzare una custodia adeguata omologata (grado di protezione minimo IP54) che soddisfi i requisiti della norma EN 60079-15. Tenere inoltre in considerazione i requisiti richiesti dalla norma 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.

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

#### 2. Breve descrizione

Il duplicatore di segnali a 4 vie configurabile viene impiegato per l'isolamento galvanico, la conversione, l'amplificazione ed il filtraggio di segnali normalizzati standard.

Sul lato d'ingresso sono disponibili segnali analogici normalizzati da 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V oppure 1...5 V a scelta, sul lato d'uscita sono disponibili due uscite di corrente regolabili indipendentemente con segnale da 0...20 mA oppure 4...20 mA separato galvanicamente (separazione a 4 vie). I DIP switch accessibili dal fianco della custodia consentono la configurazione dei range di segnale in uscita e in ingresso:

#### 3. Elementi di comando ([1])

- Ingresso: segnali normalizzati
- Copertura
- LED di diagnostica
- Scanalatura per nastro Zack ZBF 6
- DIP switch S1
- Uscita 1: segnali di corrente
- Uscita 2: segnali di corrente
- Tensione di alimentazione
- Connessione per connettore per guide di montaggio
- Piedino per montaggio universale per guide di supporto EN

#### 4. Installazione

**! 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 porticellamento dell'alimentazione di tensione inserire il connettore prima sulla guida di montaggio. ([5])

**! 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!**

## FRANÇAIS

### Duplicateur de signal

#### 1. Consignes de sécurité

##### 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.

L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation. Lors de l'exécution et de l'exploitation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur (ainsi que les normes de sécurité nationales) de même que les règles généralement reconnues relatives à la technique. Les caractéristiques relatives à la sécurité se trouvent dans ces instructions et les certificats joints (attestation de conformité, autres homologations éventuelles).

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 l'utilisation en atmosphère explosible. Lors de l'installation, utiliser un boîtier adapté et homologué (indice minimum de protection IP54) qui répond aux exigences de la norme EN 60079-15. Respecter également les exigences de la norme 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.

##### 1.3 Remarques UL

#### PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN

- Cet appareil convient uniquement aux utilisations de classe I, division 2, groupes A, B, C et D ou en atmosphères non explosibles.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - La substitution de composants peut entraver l'utilisation pour la classe I, zone 2/division 2.
- AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - Ne déconnecter l'appareil que si l'alimentation en tension a été coupée ou si la zone est considérée comme non explosible.

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

#### 2. Brève description

Le duplicateur de signal à 4 voies configurable est utilisé pour l'isolation galvanique, la conversion, l'amplification et le filtrage de signaux normalisés standard.

Côté entrée, les signaux normalisés analogiques 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V ou 1...5 V peuvent être sélectionnés ; côté sortie, deux sorties de courant indépendantes avec signal 0...20 mA ou 4...20 mA et isolation galvanique sont disponibles (isolation à 4 voies).

Les sélecteurs de codage (DIP) accessibles sur le côté du boîtier permettent de configurer les plages des signaux d'entrée et de sortie.

#### 3. Eléments de commande ([1])

- Entrée : Signaux normalisés
- Capot
- LED de diagnostic
- Rainure pour repérage ZBF 6
- Commutateur DIP S1
- Sortie 1 : signaux de courant
- Sortie 2 : signaux de courant
- Tension d'alimentation
- Raccordement pour connecteur sur profilé
- Pied universel encliquetable pour profilés EN

#### 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. ([4]) 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. ([5])

**! 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!**

## ENGLISH

### Signal duplicator

#### 1. Safety notes

##### 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 generally approved technical regulations, must be observed. The safety data is provided in this package slip and on the certificates (conformity assessment, additional 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 (with a minimum of IP54 protection) that meets the requirements of EN 60079-15. Observe the requirements of 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.

#### 1.3 UL Notes

#### PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN

- This equipment is suitable for use in class I, Division 2, Groups A, B, C, and D or non-hazardous locations only.
- WARNING - EXPLOSION HAZARD** - Substitution of components may impair suitability for Class I, Zone 2/ Division 2.
- WARNING - Explosion Hazard** - Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

You can download the latest documents from phoenixcontact.com.

#### 2. Short description

The configurable 4-way signal duplicator is used to electrically isolate, condition, amplify and filter standard signals.

The standard analog signals 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V or 1...5 V can be selected on the input side. On the output side there are two electrically isolated current outputs that can be set independently of one another with a 0...20 mA or 4...20 mA signal (4-way isolation).

The DIP switches, which can be accessed on the side of the housing, are used to configure the input and output signal ranges.

#### 3. Operating elements ([1])

- Input: Standard signals
- Cover
- Diagnostic LED
- Groove for ZBF 6 rack marker strip
- DIP switch S1
- Output 1: current signals
- Output 2: current signals
- Supply voltage
- Connection for DIN rail connector
- Universal snap-on foot for EN DIN rails

#### 4. Installation

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

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

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. ([5])

**! 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!**

## DEUTSCH

### Signalverdoppler

#### 1. Sicherheitshinweise

##### 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 allgemein anerkannten Regeln der Technik ein. Die sicherheitstechnischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, 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 EN 60079-15 erfüllt. Beachten Sie auch die Anforderungen der 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.

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

#### 2. Kurzbeschreibung

Der konfigurierbare 4-Wege-Signalverdoppler wird zur galvanischen Trennung, Umsetzung, Verstärkung und Filterung von Standard-Normsignalen eingesetzt.

Eingangsseitig sind die analogen Normsignale 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V oder 1...5 V wählbar, ausgangsseitig stehen zwei unabhängig einstellbare Stromausgänge mit 0...20 mA- bzw. 4...20 mA-Signal galvanisch getrennt zur Verfügung (4-Wege-Trennung).

Die an der Gehäuseseite zugänglichen DIP-Schalter erlauben die Konfiguration der Ein- und Ausgangssignalbereiche.

#### 3. Bedienelemente ([1])

- Eingang: Normsignale
- Abdeckung
- Diagnose-LED
- Nut für Zackband ZBF 6
- DIP-Schalter S1
- Ausgang 1: Stromsignale
- Ausgang 2: Stromsignale
- Versorgungsspannung
- Anschluss für Tragschienen-Busverbinder
- Universal-Rastfuß für EN-Tragschienen

#### 4. Installation

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

Die Belegung der Anschlussklappen zeigt das Blockschaltbild. ([4]) 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. ([5])

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

**PHOENIX CONTACT**  
phoenixcontact.com  
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG  
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany  
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300  
MNR 9018627  
2016-09-02

#### DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur

#### EN Installation notes for electricians

#### FR Instructions d'installation pour l'électricien

#### IT Istruzioni di montaggio per l'elettricista installatore

#### PT Instrução de montagem para o eletricista

**MINI MCR-SL-UI-2I**  
**MINI MCR-SL-UI-2I-SP**  
**MINI MCR-SL-UI-2I-NC**  
**MINI MCR-SL-UI-2I-SP-NC**  
**2864794**  
**2864804**  
**2864176**  
**2864189**







