

## РУССКИЙ

### Конфигурируемый разделитель сигналов MINI MCR-SL-UI-2I(-SP)

#### 1. Требования по технике безопасности

##### 1.1. Указания по монтажу

- Данное устройство подходит для установки во взрывоопасных зонах второго класса.
- Установка, эксплуатация и техническое обслуживание устройства должны выполняться квалифицированными специалистами по электротехнике. Следовать описанной ниже инструкции по установке. Соблюдать предписания и правила по технике безопасности (также государственные), действительные для установки и эксплуатации устройства, а также общие технические правила. Технические данные устройства приведены в данном информационном листке-вкладыше и сертификатах (оценке соответствия, при необходимости – также в других разрешениях на допуск к эксплуатации).
- Запрещается открывать устройство или вносить в него изменения. Не ремонтировать устройство самостоятельно, а заменить эквивалентным устройством. Ремонт устройства может выполнять исключительно его производитель. Производитель не несет ответственности за неисправности, возникшие в результате невыполнения данного требования.
- Устройство имеет класс защиты IP20 (EN 60529), который подразумевает эксплуатацию в чистой и сухой среде. Не подвергать устройству нагрузке, превышающей указанные предельные значения.
- Устройство не рассчитано на применение в зонах с опасностью взрыва пылевоздушной смеси.

#### 1.2. Установка во взрывоопасной зоне второго класса

- Соблюдать заданные условия для применения во взрывоопасных зонах!
- Устройство необходимо встраивать в корпус (электротехнический шкаф или распределительный ящик), что соответствует требованиям EN 60079-15 и минимальной степени защиты IP54 (EN 60529).
- Во время установки устройства и подключения цепей питания и сигнализации соблюдать требования стандарта EN 60079-14. Н цепям в зоне второго класса разрешается подключать только те устройства, которые подходят для эксплуатации во взрывоопасной зоне второго класса и соответствуют условиям в месте применения.
- Установка с защелкиванием и снятие с устанавливаемого на монтажную рейку соединителя, а также подключение и отсоединение проводов во взрывоопасной зоне проводится только в обесточенном состоянии.
- В случае повреждения, нарушения функционирования, ненадлежащего хранения или эксплуатации при недопустимых нагрузках необходимо вывести устройство из эксплуатации и немедленно удалить его из взрывоопасной зоны.
- Актуальную документацию можно загрузить с интернет-страницы [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

#### 2. Краткое описание

Конфигурируемый разделитель MINI MCR-SL-UI-2I(-SP) предназначен для гальванической развязки, преобразования, усиления и фильтрации стандартных нормированных сигналов. Со стороны входа имеется возможность выбора нормированных аналоговых сигналов 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V или 1...5 V, со стороны выхода доступны два независимо настраиваемых выхода тока с гальванической развязкой сигналом 0...20 mA- или 4...20 mA (с развязкой 4 цепей).

С помощью установленных на корпусе DIP-переключателей производится настройка диапазонов входных и выходных сигналов.

#### 3. Указания по подключению

##### 3.1. Клеммы, разъемы, элементы управления устройства (рис. 1):

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| ① Вход: Стандартные сигналы    | ⑧ Напряжение питания  |
| ② Крышка                       | ⑨ Параметры подключения для устанавливаемого на монтажную рейку соединителя |
| ③ Красный светодиод            |   |
| ④ Только для планки Zack ZBF 6 |   |
| ⑤ DIP-переключатель S1         | ⑩ Универсальное монтажное основание с защелками, для рейки EN-типа          |
| ⑥ Выход 1: сигналы тока        |   |
| ⑦ Выход 2: сигналы тока        |   |

##### 3.2. Монтаж

**Должны быть предприняты меры по защите от электростатических разрядов!**

На рис. 2 показано назначение выводов клемм.

Аналоговый модуль MINI устанавливается на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм, соотв. EN 60715. При использовании устанавливаемых на монтажную рейку соединителей **ME 6,2 TBUS-2** (арт. №: 2869728) для разветвления цепей питания сначала устанавливаются эти соединители (рис. 3).

**В этом случае обязательно соблюдать направление фиксации защелками аналогового модуля MINI и устанавливаемого на монтажную рейку соединителя: Монтажное основание с защелками ⑩ снизу и штекерная часть ⑪ слева!**

##### 3.3. Питание

**Никогда не подключать напряжение питания непосредственно к устанавливаемому на монтажную рейку соединителю!**  
**Запрещается питание от устанавливаемого на монтажную рейку соединителя или отдельных аналоговых модулей!**

Подача питания через аналоговый модуль MINI  
При суммарном потребляемом токе установленных в ряд аналоговых модулей MINI до 400 mA питание может подаваться непосредственно на клеммы аналогового модуля MINI. Рекомендуется предварительное включение предохранителя на 400 mA.

Подача питания посредством клеммного модуля питания Аналогичный по профилю клеммный модуль питания MINI MCR-SL-PTB (арт. №: 2864134) или MINI MCR-SL-PTB-SP (арт. №: 2864147) применяются для подачи питания на соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку. Рекомендуется предварительное включение предохранителя на 2 mA.

## ESPAÑOL

### Duplicador de señales configurable MINI MCR-SL-UI-2I(-SP)

#### 1. Especificaciones de seguridad

##### 1.1. Indicaciones de instalación

- El módulo es apropiado para la instalación en el ámbito expuesto a explosión de la zona 2.
  - La instalación, el manejo y el mantenimiento tiene que realizarse por personal electro técnico especializado. Siga las indicaciones de instalación descritas. Para la instalación y el servicio deben observarse las prescripciones válidas de seguridad (también las prescripciones nacionales) y las reglas generales de la técnica. Los datos técnicos se desprenden de las instrucciones de servicio y de los certificados (evaluaciones de conformidad, dado el caso otras homologaciones).
  - No está permitido abrir o modificar el módulo. No repare el módulo, sino sustitúyalo por otro equivalente. Las reparaciones sólo pueden realizarse por el fabricante. El fabricante no asume responsabilidad alguna en lo que se refiere a defectos a causa de incumplimiento.
  - El índice de protección IP20 (EN 60529) del módulo se ha previsto para un entorno limpio y seco. No someta el módulo a carga que sobrepase los límites descritos.
  - El módulo no se ha dimensionado para el uso en ambientes expuestos a peligro de explosión por polvo.
- #### 1.2. Instalación en el ámbito Ex (zona 2)
- ¡Cumpla las condiciones determinadas para el uso en ambientes expuestos a peligro de explosión!
  - El módulo tiene que instalarse en una carcasa (caja o cuadro de distribución) que cumpla las exigencias de las normas EN 60079-15 y como mínimo presente el índice de protección IP54 (EN 60529).
  - En la instalación y en la conexión de los circuitos de alimentación y de señales considere las exigencias de la EN 60079-14. En los circuitos de la zona 2 sólo pueden conectarse módulos que sean apropiados para el servicio en la zona Ex 2 y cumplan las exigencias del lugar de instalación correspondiente.
  - El encaje y la extracción sobre el conector T o la conexión y la desconexión de conductores en el ámbito expuesto a peligro de explosión sólo está autorizado en estado sin tensión.
  - El módulo tiene que ponerse fuera de servicio y retirarse inmediatamente del ámbito Ex en el caso que se encuentre en defecto o sea sometido a carga inadecuada o almacenado de forma o sea sometido a presente funciones incorrectas.
  - Los documentos actuales pueden descargarse en Internet bajo [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

#### 2. Descripción resumida

El duplicador de señales configurable MINI MCR-SL-UI-2I(-SP) se utiliza para la separación galvánica, la conversión, la amplificación y el filtrado de señales estándar normalizadas.

A la entrada pueden seleccionarse las señales analógicas normalizadas 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V o 1...5 V, y a la salida están disponibles dos salidas de corriente ajustables de forma independiente con una señal de 0...20 mA o 4...20 mA, galvánicamente separadas (separación de 4 vías).

Los interruptores DIP accesibles por el lado de la carcasa permiten la configuración de los márgenes de señal de entrada y salida.

#### 3. Observaciones para la conexión

##### 3.1. Conexión de aparatos, elementos de operación (Fig. 1):

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ① Entrada: Señales normalizadas  | ⑦ Salida 2: Señales de corriente                      |
| ② Cobertor                       | ⑧ Tensión de alimentación                             |
| ③ LED rojo                       | ⑨ Posibilidad de conexión para conector para carriles |
| ④ Ranura para tira Zack ZBF 6    | ⑩ Pie de encaje universal para carriles EN            |
| ⑤ Interruptor DIP S1             |   |
| ⑥ Salida 1: Señales de corriente |   |

##### 3.2. Instalación

**¡Tome medidas de protección contra descargas electrostáticas!**

La Fig. 2 muestra la ocupación de los bornes de conexión.

El módulo MINI Analog puede encajarse en todos los carriles de 35 mm según EN 60715. Para emplear el conector para carriles **ME 6,2 TBUS-2** (Código: 2869728) insértelo primero en el carril simétrico para el puenteado de la alimentación de tensión (Fig.3).

**En este caso es imprescindible tener en cuenta la dirección del encaje del módulo MINI Analog y del conector para carriles:**  
**¡Pie de encaje ⑩ abajo y parte enchufable ⑪ a la izquierda!**

##### 3.3. Alimentación de tensión

**¡No conectar nunca la tensión de alimentación directamente en el conector para carriles!**  
**¡No está permitida la desalimentación de energía del conector para carriles o de los módulos MINI Analog individuales!**

##### Alimentación a través del módulo MINI Analog

Con una absorción de corriente total de los módulos alineados MINI Analog hasta 400 mA la alimentación puede realizarse directamente en los bornes de conexión de un módulo MINI Analog. Recomendamos la conexión previa de un fusible de 400 mA.

##### Alimentación mediante borne de alimentación

El borne de alimentación de igual contorno **MINI MCR-SL-PTB** (Código: 2864134), o bien **MINI MCR-SL-PTB-SP** (Código: 2864147) es insertado en el conector para carriles para la alimentación de tensión de alimentación. Recomendamos la conexión previa de un fusible de 2 A.

## FRANÇAIS

### Duplicateur de signal configurable MINI MCR-SL-UI-2I(-SP)

#### 1. Contraintes de sécurité

##### 1.1. Instructions d'installation

- L'appareil est conçu pour être installé dans des atmosphères explosibles de zone 2.
  - L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Veuillez vous référer aux instructions d'installation décrites. Lors de l'exécution et de l'exploitation, veuillez respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur (ainsi que les normes de sécurité nationales) de même que les règles générales relatives à la technique. Les données techniques sont à consulter dans la notice jointe et les certificats (conformité ou homologations supplémentaires).
  - L'ouverture ou la transformation de l'appareil n'est pas admissible. Ne réparez pas l'appareil par vous-même mais remplacez-le par un appareil présentant les mêmes qualités. Les réparations ne doivent être effectuées que par le constructeur. Le constructeur n'est pas responsable pour les dommages causés en raison d'une dérogation à cette règle.
  - L'indice de protection IP 20 (EN 60529) de l'appareil est prévu pour un environnement propre et sec. N'exposez pas l'appareil à des sollicitations dépassant les limites indiquées.
  - L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation dans des atmosphères explosives.
- #### 1.2. Installation en zone Ex (Zone 2)
- Respectez les conditions définies pour l'utilisation en atmosphères explosibles !
  - L'appareil doit être monté dans un boîtier (coffret ou coffret de distribution) qui répond aux exigences des normes EN 60079-15 et au moins à l'indice de protection IP54 (EN 60529).
  - Veuillez prendre en compte les exigences de la norme EN 60079-14 lors de l'installation et du raccordement des circuits d'alimentation et électriques des signaux. Seuls les appareils destinés à être utilisés en atmosphère explosible de la zone 2 et conçus pour être utilisés conformément aux conditions présentes du lieu d'utilisation doivent être raccordés sur la tension de sortie dans la zone Ex 2.
  - L'encliquetage et le désencliquetage sur le connecteur en T ou le raccordement et débranchement des câbles dans des zones explosives ne doivent s'effectuer que hors tension.
  - L'appareil doit être mis hors service et retiré immédiatement de la zone Ex lorsqu'il est endommagé ou s'il a été soumis à des charges ou stocké de façon non conforme, ou s'il présente un dysfonctionnement.
  - Les documents actuels peuvent être téléchargés à l'adresse [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com)

#### 2. Description succincte

Le duplicateur de signal configurable MINI MCR-SL-UI-2I(-SP) s'utilise pour l'isolation galvanique, la conversion, l'amplification et le filtrage de signaux normalisés standard.

0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V ou 1...5 V peuvent être choisis côté entrée pour les signaux analogiques normalisés ; côté sortie, deux sorties courant, réglables indépendamment et isolées galvaniquement, sont disponibles avec un signal de 0...20 mA ou 4...20 mA (isolation à 4 voies).

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

#### 3. Conseils de raccordement

##### 3.1. Raccordements et éléments de commande pour appareils (fig. 1):

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ① Entrée : signaux normalisés   | ⑦ Sortie 2: signaux de courant                          |
| ② Capot                         | ⑧ Tension d'alimentation                                |
| ③ LED rouge                     | ⑨ Possibilité de raccordement pour connecteurs sur rail |
| ④ Rainure pour ruban Zack ZBF 6 | ⑩ Pied universel encliquetable pour rails EN            |
| ⑤ Commutateurs DIP S1           |   |
| ⑥ Sortie 1: signaux de courant  |   |

##### 3.2. Installation

**Prenez des mesures contre les décharges électrostatiques !**

La Fig. 2 montre l'affectation des blocs de jonction.

Le module MINI Analog s'encliquette sur tous les rails de 35 mm selon EN 60715. En cas d'utilisation du connecteur sur rail **ME 6,2 TBUS-2** (réf. : 2869728), le placer d'abord sur le rail pour ponter l'alimentation (fig. 3).

**Dans ce cas, respecter impérativement le sens d'encliquetage du module MINI Analog et du connecteur sur rail.**  
**Pied encliquetable ⑩ en bas et élément enfichable ⑪ à gauche !**

##### 3.3. Alimentation

**Ne jamais raccorder la tension d'alimentation directement sur le connecteur sur rail !**  
**L'alimentation à partir du connecteur sur rail ou des différents modules MINI Analog est interdite !**

##### Alimentation via module MINI Analog

Jusqu'à une consommation totale de courant de 400 mA des modules MINI Analog juxtaposés, l'alimentation peut s'effectuer directement sur les blocs de jonction d'un de ces modules. Nous recommandons de prévoir un fusible de 400 mA en amont.

##### Alimentation via bloc de jonction d'alimentation

Les blocs de jonction d'alimentation de forme semblable **MINI MCR-SL-PTB** (réf. :2864134) ou **MINI MCR-SL-PTB-SP** (réf. : 2864147) s'utilisent pour l'alimentation en tension sur le connecteur sur rail. Nous recommandons de prévoir un fusible de 2 A en amont.

## ENGLISH

### Configurable Signal Duplicator MINI MCR-SL-UI-2I(-SP)

#### 1. Safety regulations

##### 1.1. Installation notes

- The device is ideal for installation in potentially explosive areas of zone 2.
  - Installation, operation and maintenance may be carried out only by qualified electricians. Follow the specified installation instructions. The applicable specifications and safety directives (including the national safety directives), as well as the general technical regulations must be observed during installation and operation. The technical data should be taken from the packaging instructions and the certificates (conformity assessment, other possible approvals).
  - Opening the device or making changes to it is not permitted. Do not repair the device yourself, but replace it with an equivalent device. Repairs may be carried out only by the manufacturer. The manufacturer is not liable for any damage due to violation of the prescribed regulations.
  - The IP20 degree of protection (EN 60529) of the device is intended for a clean and dry environment. Do not subject the device to any load that exceeds the prescribed limits.
  - The device is not designed for use in environments with danger of dust explosions.
- #### 1.2. Installation in Ex-area (zone 2)
- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas.
  - The device should be installed in a housing (control box or distributor box) that fulfills the requirements according to EN 60079-15 as well as at least those according to the IP54 (EN 60529) degree of protection.
  - The requirements according to EN 60079-14 must be fulfilled during installation and when connecting the supply and signal circuits. Only devices that are suitable for operation in Ex zone 2 and the prevailing conditions at the application site may be connected to the circuits in zone 2.
  - Snapping it onto or off the T connector, or connecting and disconnecting lines in potentially explosive areas is permissible only when the voltage is switched off.
  - The device should be switched off and immediately removed from the Ex area if it is damaged, has been overloaded, has been stored incorrectly or is malfunctioning.
  - You can download the latest documents from [www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com).

#### 2. Short description

Configurable signal duplicator MINI MCR-SL-UI-2I(-SP) is used to electrically isolate, condition, amplify, and filter analog standard signals.

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

The DIP switch accessible on the side of the housing allows the configuration of the input and output signal ranges.

#### 3. Notes on connection

##### 3.1. Device connections and operating elements (fig. 1):

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| ① Input: Standard signals            | ⑦ Output 1: Current signals                    |
| ② Cover                              | ⑧ Output 2: Current signals                    |
| ③ Red LED                            | ⑨ Supply voltage                               |
| ④ Groove for ZBF 6 Zack marker strip | ⑩ Connection option for DIN rail connector     |
| ⑤ DIP switch S1                      | ⑪ Universal snap on foot for EN mounting rails |

##### 3.2. Installation

**Take protective measures against electrostatic discharge!**

The assignment of the connecting terminal blocks is shown in Fig. 2.

The MINI Analog module can be snapped onto all 35 mm DIN rails corresponding to EN 60715. When using DIN rail connector **ME 6,2 TBUS-2** (Order No.: 2869728), first position it in the DIN rail (Fig.3) to bridge the voltage supply.

**Please also pay particular attention to the direction of the MINI Analog module and DIN rail connector when snapping into position:**  
**Snap-on foot ⑩ below and plug ⑪ left!**

##### 3.3. Power supply

**Never connect the supply voltage directly to the DIN rail connector!**  
**It is not permitted to draw power from the DIN rail connector or from individual MINI Analog modules!**

##### Feeding in power via the MINI Analog module

Where the total current consumption of the aligned MINI Analog modules does not exceed 400 mA, the power can be fed in directly at the connecting terminal blocks of a MINI Analog module. We recommend connecting a 400 mA fuse upstream.

##### Feeding in power with a power terminal block

Power terminal block **MINI MCR-SL-PTB** (Order No.: 2864134) of the same shape, or **MINI MCR-SL-PTB-SP** (Order No.: 2864147) is used to feed in the supply voltage to the DIN rail connector. We recommend connecting a 2pA fuse upstream.

## DEUTSCH

### Konfigurierbarer Signalverdoppler MINI MCR-SL-UI-2I(-SP)

#### 1. Sicherheitsbestimmungen

##### 1.1. Errichtungshinweise

- Das Gerät ist zur Installation in den explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet.
  - Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektro-technisch 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 technischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
  - Öffnen oder Verändern des Gerätes 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 (EN 60529) des Gerätes ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Setzen Sie das Gerät keiner Beanspruchung aus, die die beschriebenen Grenzen überschreitet.
  - Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt.
- #### 1.2. Installation im Ex-Bereich (Zone 2)
- Halten Sie die festgelegten Bedingungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ein!
  - Das Gerät ist in ein Gehäuse (Schalt- oder Verteilerkasten) einzubauen, dass die Anforderungen der EN 60079-15 und mindestens die Schutzart IP54 (EN 60529) erfüllt.
  - Beachten Sie bei der Installation und beim Anschluss der Versorgungs- und Signalstromkreise 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 T-Connector bzw. der Anschluss 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 bzw. unsachgemäß belastet oder gelagert wurde bzw. Fehlfunktionen aufweist.
  - Aktuelle Dokumente können über die Adresse [www.phoenixcontact.de](http://www.phoenixcontact.de) heruntergeladen werden.

#### 2. Kurzbeschreibung

Der konfigurierbare Signalverdoppler **MINI MCR-SL-UI-2I(-SP)** 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, ausgangseitig stehen zwei unabhängig einstellbare Stromausgänge mit 0...20 mA-, bzw. 4...20 mA-Signal galvanisch getrennt zur Verfügung (4-Wege-Trennung).

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

#### 3. Anschlusshinweise

##### 3.1. Geräteanschlüsse, -bedienungselemente (Abb. 1):

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| ① Eingang: Normsignale   | ⑥ Ausgang 1: Stromsignale                         |
| ② Abdeckung              | ⑦ Ausgang 2: Stromsignale                         |
| ③ Rote LED               | ⑧ Versorgungsspannung                             |
| ④ Nut für Zackband ZBF 6 | ⑨ Anschlussmöglichkeit für Tragschienen-Connector |
| ⑤ DIP-Schalter S1        | ⑩ Universal-Rastfuß für EN-Tragschienen           |

##### 3.2. Installation

**Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung!**

Die Belegung der Anschlussklemmen zeigt Abb. 2.

Das MINI Analog-Modul ist auf alle 35 mm-Tragschienen nach EN 60715 aufzubast. Bei Einsatz des Tragschienen-Connectors **ME 6,2 TBUS-2** (Art.-Nr.: 2869728) legen Sie diesen zur Brückung der Spannungsversorgung zuerst in die Hutschiene ein (Abb.3).

**Beachten Sie in diesem Fall unbedingt die Aufrichtung von MINI Analog-Modul und Tragschienen-Connector:**  
**Rastfuß ⑩ unten und Steckerteil ⑪ links!**

##### 3.3. Spannungsversorgung

**Schließen Sie niemals die Versorgungsspannung direkt an den Tragschienen-Connector an!**  
**Die Ausspeisung von Energie aus dem Tragschienen-Connector oder einzelner MINI Analog-Module ist nicht erlaubt!**

##### Einspeisung über das MINI Analog-Modul

Bei einer Gesamtstromaufnahme der angeordneten MINI Analog-Module bis 400 mA kann die Einspeisung direkt an den Anschlussklemmen eines MINI Analog-Modules erfolgen. Wir empfehlen, eine 400 mA-Sicherung vorzuschalten.

##### Einspeisung mittels Einspeiseklemme

Die kontungleiche Einspeiseklemme **MINI MCR-SL-PTB** (Art.-Nr.: 2864134), bzw. **MINI MCR-SL-PTB-SP** (Art.-Nr.: 2864147) wird zur Einspeisung der Versorgungsspannung auf den Tragschienen-Connector eingesetzt. Wir empfehlen, eine 2 A-Sicherung vorzuschalten.

**PHOENIX CONTACT** GmbH & Co. KG  
D-32823 Blomberg, Germany  
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300  
[www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com) MNR 9018627 / 2009-09-14

**DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur**

**EN Installation notes for electrical personnel**

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

**ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico**

**RU Инструкция по электромонтажу**

<b>MINI MCR-SL-UI-2I</b>	Art.-Nr./Order No./Référence/Código/Арт. №:	2864794
<b>MINI MCR-SL-UI-2I-NC</b>		2864176
<b>MINI MCR-SL-UI-2I-SP</b>		2864804
<b>MINI MCR-SL-UI-2I-SP-NC</b>		2864189

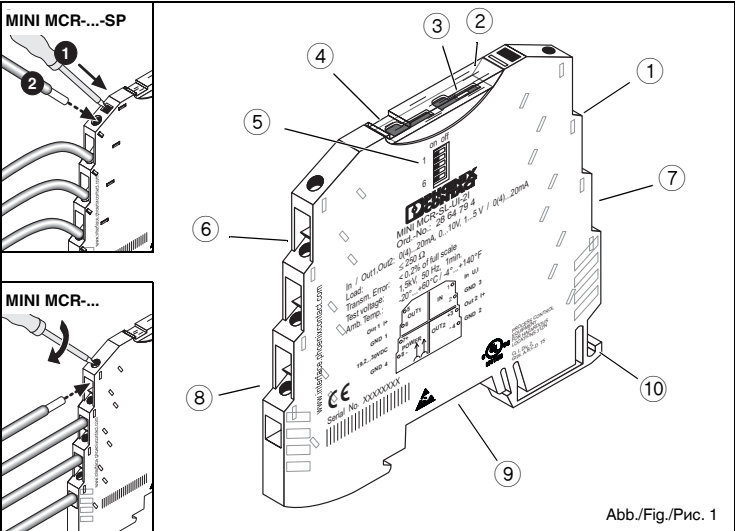


Abb./Fig./Рис. 1

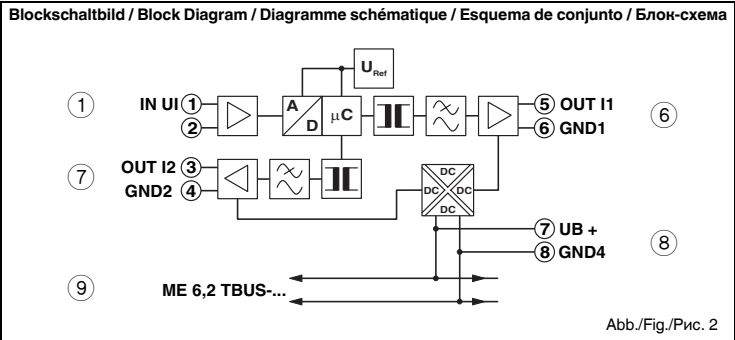


Abb./Fig./Рис. 2

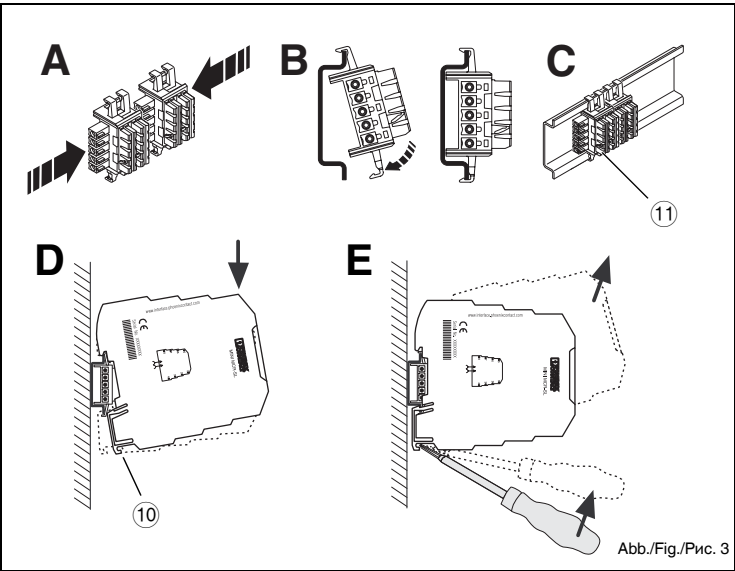


Abb./Fig./Рис. 3

## РУССКИЙ

**Подача питания посредством системных блоков питания**

Системные блоки питания с выходным током 1,5 А обеспечивают питанием устанавливаемой на монтажную рейку соединитель и, тем самым, питают из сети многие аналоговые модули MINI:

**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5** (арт. №: 2866983)  
**Для взрывоопасных зон:** **MINI-PS-.../EX** (арт. №: 2866653)

<b>4. Конфигурация</b>
------------------------

Если это «вариант NC» (например, MINI MCR-SL-UI-2I-**NC**), значит устройство имеет стандартную конфигурацию: вход 0...10 V, выход 1 и выход 2 0...20 mA (все DIP-переключатели в положении «off» (выкл.)).

DIP-переключателем S1 ⑤ задать комбинацию диапазонов входных и выходных нормированных сигналов (рис. 5).

**Режим аналоговых выходов** (рис. 4):

Пример конфигурации Вход 1...5 В, выход 4...20 mA

<b>5. Сигнализация</b>
------------------------

Под прозрачной крышкой находится красный светодиод ③, сигнализирующий о выходе за верхнюю (Overrange) и нижнюю (Underrange) границы.

<span>⚠</span>	<b>Если светодиод мигает, значит имеется ошибка при сохранении параметров. В этом случае необходима проверка модуля на заводе!</b>
----------------	--

<b>6. Технические данные</b>
------------------------------

<b>Тип подключения</b>	
Винтовая клемма	Конфигурация заказа стандартная конфигурация
Клемма с пружинным усилием	Конфигурация заказа стандартная конфигурация

<b>Вход</b> <span>①</span>	
Диапазон входных сигналов	настраиваемый
Макс. входной сигнал	
Входное сопротивление	прибл.
<b>Выход</b> <span>⑤</span>	
Диапазон выходных сигналов	
два выходных сигнала тока	конфигурируемый
Нагрузка	на каждый выход
Коммутационные пики	
Макс. выходной сигнал	
<b>Общие харантеристики</b>	
Напряжение питания	
Потребляемый ток	
Потребляемая мощность	
Ошибка передачи	от предельного значения

Температурный коэффициент	макс./тип.
Предельная частота	приблиз.
Ступенчатая характеристика (10...90%)	приблиз.
Гальваническая развязка	Основная изоляция согласно EN 61010
Категория перенапряжения	
Степень загрязнения	
Расчетное напряжение изоляции	
Испытательное напряжение	
	вход / выход 1 / выход 2 / питание
Диапазон температур окружающей среды	(при эксплуатации) Хранение

<b>Размеры (Ш / В / Г)</b>	
Сечение провода	
Длина зачищаемой части	Винтовой зажим Пружинные зажимы
Исполнение корпуса	Полибутилентерефталат ПБТ, зеленого цвета

<b>Соответствие/допуски</b>	
	ATEX:
	Судостроение:
	UL, США / Канада:
	UL, США / Канада:

**⚠UL ® PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR LISTED HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN**

**Class I Div 2 Groups A, B, C, D T5**

- А) Электрооборудование предназначено исключительно для применения во взрывоопасных зонах (класс I, раздел 2, группы А, В, С, D) или в условиях отсутствия взрывоопасной среды.
- Б) Замена компонентов может ставить под вопрос пригодность для применения во взрывоопасных зонах (класс I, раздел 2).
- В) Подсоединение и отсоединение электрооборудования разрешается только после отключения питания или при отсутствии взрывоопасной среды!

<b>Соответствии</b>	<b>Директиве по ЭМС</b>
Помехоустойчивость	согласно
Излучение помех	согласно

## ESPAÑOL

**Alimentación mediante fuente de alimentación del sistema**

La fuente de alimentación del sistema con una corriente de salida de 1,5 A realiza el contacto entre el conector para carriles y la tensión de alimentación y permite así la alimentación de varios módulos MINI Analog desde la red:

**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5** (Código: 2866983)  
Para zona expuesta al peligro de explosión: **MINI-PS-.../EX** (Código: 2866653)

<b>4. Configuración</b>
-------------------------

En el caso de una "Variante NC" (p.ej. MINI MCR-SL-UI-2I-**NC**), el aparato posee la configuración estándar: entrada 0...10 V, salida 1 y salida 2 0...20 mA (todos los interruptores DIP en posición "off").

Para los interruptores DIP S1 ⑤ ha de predeterminedar la combinación de los márgenes de señales normalizadas de entradas y salidas (Fig.5).

**Comportamiento de las salidas analógicas** (Fig. 4): Ejemplo de configuración Entrada 1...5 V, Salida 4...20 mA

<b>5. Señalización</b>
------------------------

Debajo del cobetero ② se encuentra un LED rojo ③, que señala si el valor está por encima (Overrange) o por debajo (Underrange) del margen.

<span>⚠</span>	<b>Si el LED parpadea, entonces hay un error en la memoria de parámetros. ¡En este caso, el módulo tiene que comprobarse en fábrica!</b>
----------------	--

<b>6. Datos técnicos</b>
--------------------------

<b>Tipo de conexión</b>	
Borne de conexión por tornillo	configuración de pedido configuración estándar
Borne de resorte	configuración de pedido configuración estándar

<b>Entrada</b> <span>①</span>	
Margen de señal de entrada	configurable
Señal máx. de entrada	
Resistencia de entrada	aprox.
<b>Salida</b> <span>⑤</span>	
Margen de señal de salida	
dos salidas de corriente,	configurable
Carga	por salida
Ripple	
Señal máx. de salida	
<b>Datos generales</b>	
Tensión de alimentación	
Absorción de corriente	
Absorción de potencia	
Error de transmisión	del valor final
	tip.

Coefficiente de temperatura	máx./tip.
Frecuencia límite	aprox.
Respuesta gradual (10...90 <span> </span> %)	aprox.
Separación galvánica	aislamiento de base según EN 61010
Categoría de sobretensiones	
Grado de sociedad	
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	
Tensión de prueba	entrada / salida 1 / salida 2 / alimentación
Margen de temperatura ambiente	servicio almacenamiento

<b>Dimensiones (A / A / P)</b>	
Sección de conductor	
Longitud a desaislar	conexión por tornillo conexión por resorte
Ejecución de la carcasa	Polibutilentereftalato PBT, color verde

<b>Conformidad / homologaciones</b>	
	ATEX:
	Construcción de navíos:
	UL, EE.UU. / Canadá:
	UL, EE.UU. / Canadá:

**⚠UL ® PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR LISTED HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN**

**Class I Div 2 Groups A, B, C, D T5**

- А) Los equipos eléctricos son adecuados única y exclusivamente para las aplicaciones en áreas con riesgo de explosión (Class I, Division 2, Group A,B,C,D) o en áreas no expuestas al riesgo de explosión.
- В) La sustitución de componentes puede poner en duda la adecuación para el empleo en áreas con riesgo de explosión (Class I, Division 2).
- С) ¡Solamente está permitido desenchufar y enchufar equipos eléctricos estando desconectada la alimentación de tensión, o si está asegurado un ambiente sin riesgo de explosión!

<b>Conformidad</b>	<b>con la directriz CEM</b>
Resistencia a interferencias	según
Radiación de perturbaciones	según

## FRANÇAIS

**Alimentation via l'alimentation du système**

L'alimentation du système dont le courant de sortie est de 1,5 A établit le contact avec le connecteur sur rail à la tension d'alimentation et permet ainsi d'alimenter plusieurs modules MINI Analog du réseau :

**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5** (réf. : 2866983)  
Pour atmosphère explosive : **MINI-PS-.../EX** (réf. : 2866653)

<b>4. Configuration</b>
-------------------------

En version NC (par ex. MINI MCR-SL-UI-2I-**NC**), la configuration est standard : entrée 0...10 V, sortie 1 et sortie 2 0...20 mA (tous les commutateurs DIP en position « off »).

Définir les plages combinées de signaux normalisés d'entrée et de sortie avec les commutateurs DIP S1 ⑤ (fig. 5).

**Comportement des sorties analogiques** (fig. 4) : Exemple de configuration : entrée 1...5 V, sortie 4...20 mA

<b>5. Signalisation</b>
-------------------------

Sous le capot ② se trouve une LED rouge ③ qui signale un dépassement vers le haut (Overrange) et vers le bas (Underrange).

<span>⚠</span>	<b>La LED clignote quand un défaut apparaît dans la mémoire de paramétrage. Dans ce cas, il convient de le faire contrôler en usine!</b>
----------------	--

<b>6. Caractéristiques techniques</b>
---------------------------------------

<b>Mode de raccordement</b>	
Bloc de jonction à vis	configuration de commande configuration standard
Bloc de jonction à ressort	configuration de commande configuration standard

<b>Entrée</b> <span>①</span>	
Plage de signal d'entrée	configurable
Signal d'entrée max.	
Résistance d'entrée	env.
<b>Sortie</b> <span>⑤</span>	
Plage de signal de sortie	
deux sorties courant,	configurable
Charge	par sortie
Ondulation	
Signal de sortie max.	
<b>Caractéristiques générales</b>	
Tension d'alimentation	
Consommation de courant	
Puissance absorbée	
Défaut de transmission	de la déviation max.
	typ.

Coefficient de température	max./typ.
Fréquence limite	env.
Réponse indicielle (10...90 <span> </span> %)	env.
Isolation galvanique	isolement de base selon EN 61010
Catégorie de surtension	
Degré de pollution	
Tension d'isolement assignée	
Tension d'essai <span> </span> :	entrée / sortie 1 / sortie 2 / alimentation
Plage de température ambiante	Service Stockage

<b>Dimensions (L / H / P)</b>	
Section du conducteur	
Longueur à dénuder	Connexion vissée Connexion à ressort
Boîtier	Polybutylentéréphthalate PBT, vert

<b>Conformité / homologations</b>	
	ATEX <span> </span> :
	Constructions navales <span> </span> :
	UL, USA / Canada <span> </span> :
	UL, USA / Canada <span> </span> :

**⚠UL ® PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR LISTED HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN**

**Class I Div 2 Groups A, B, C, D T5**

- А) Les équipements électriques conviennent uniquement aux applications en atmosphères explosibles (classe I, division 2, groupe A,B,C,D) et non aux applications en atmosphères non explosibles.
- В) Le remplacement des composants peut remettre en cause l'utilisation en atmosphères explosibles (classe I, division 2).
- С) Le retrait ou l'enfichage des équipements électriques est autorisé seulement lorsque l'alimentation en tension est désactivée ou que l'on a créé une atmosphère non explosible !

<b>Conformité</b>	<b>à la directive CEM</b>
Immunité	selon
Emission	selon

## ENGLISH

**Feeding in the power with a system power supply unit**

System power supply unit with 1.5pA output current contacts the DIN rail connector with the supply voltage, allowing several MINI Analog modules to be supplied from the network:

**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5** (Order No.: 2866983)  
**For the potentially explosive area:** **MINI-PS-.../EX** (Order No.: 2866653)

<b>4. Configuration</b>
-------------------------

If it is an "NC version" (e.g. MINI MCR-SL-UI-2I-**NC**), the device has the following standard configuration: Input 0...10 V, output 1 and output 2 0...20 mA (all DIP switches in the "off" position).

DIP switches S1 ⑤ are used to define the combination of input and output standard signal ranges (fig. 5).

**Behavior of the analog outputs** (fig. 4):

Configuration example, input 1...5 V, output 4...20 mA

<b>5. Signaling</b>
---------------------

Under the cover ② is a red LED ③ that signals overrange and underrange.

<span>⚠</span>	<b>If the LED flashes, the fault is in the parameter memory. In this case, the device must be inspected in the factory!</b>
----------------	---

<b>6. Technical data</b>
--------------------------

<b>Connection type</b>	
Screw terminal block	order configuration standard configuration
Spring-cage terminal block	order configuration standard configuration

<b>Input</b> <span>①</span>	
Input signal range	configurable
Max. input signal	
Input resistance	approx.
<b>Output</b> <span>⑤</span>	
Output signal range	
two current outputs,	configurable
Load	per output
Ripple	
Max. output signal	
<b>Caractéristiques générales</b>	
Supply voltage	
Current consumption	
Power consumption	
Transmission error	of end value
	typ.

Temperature coefficient	max./typ.
Cut-off frequency	approx.
Step response (10...90 <span> </span> %)	approx.
Electrical isolation	basic insulation acc. to EN 61010
Surge voltage category	
Pollution degree	
Rated insulation voltage	
Test voltage	input / output 1 / output 2 / supply
Ambient temperature range	operation storage

<b>Dimensions (W / H / D)</b>	
Conductor cross section	
Stripping length	screw connection spring-cage connection
Housing design	Polybutylene terephthalate PBT, green

<b>Conformity / Approvals</b>	
	ATEX <span> </span> :
	Shipbuilding:
	UL, USA / Canada <span> </span> :
	UL, USA / Canada <span> </span> :

**⚠UL ® PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR LISTED HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN**

**Class I Div 2 Groups A, B, C, D T5**

- А) This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D or non-hazardous locations only.
- В) Warning - explosion hazard - substitution of components may impair suitability for Class 1, Division 2.
- С) Warning - explosion hazard - do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

<b>Conformance</b>	<b>with EMC guideline</b>
Immunity to interference	according to
Noise emission	according to

## DEUTSCH

**Einspeisung mittels Systemstromversorgung**

Die Systemstromversorgung mit 1,5 A-Ausgangsstrom kontaktiert den Tragschielen-Connector mit der Versorgungsspannung und ermöglicht damit die Versorgung von mehreren MINI Analog-Modulen aus dem Netz:

**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5** (Art.-Nr.: 2866983)  
**Für den explosionsgefährdeten Bereich:** **MINI-PS-.../EX** (Art.-Nr.: 2866653)

<b>4. Konfiguration</b>
-------------------------

Liegt eine "NC-Variante" (z.B. MINI MCR-SL-UI-2I-**NC**) vor, dann besitzt das Gerät die Standardkonfiguration: Eingang 0...10 V, Ausgang 1 und Ausgang 2 0...20 mA (alle DIP-Schalter auf Position "off").

Mit dem DIP-Schalter S1 ⑤ geben Sie die Kombination von Eingangss- und Ausgangsnormsignalbereich vor (Abb.5).

**Verhalten der Analogausgänge** (Abb.4): Konfigurationsbeispiel Eingang 1...5 V, Ausgang 4...20 mA

<b>5. Signalisierung</b>
--------------------------

Unter der Abdeckung ② befindet sich eine rote LED ③, die ein Überschreiten (Overrange) und ein Unterschreiten (Underrange) signalisiert.

<span>⚠</span>	<b>Blinkt die LED, so liegt ein Fehler im Parameter-speicher vor. In dem Fall ist eine Überprüfung des Gerätes im Werk erforderlich!</b>
----------------	--

<b>6. Technische Daten</b>
----------------------------

<b>Anschlussart</b>	
Schraubklemme	Bestellkonfiguration Standardkonfiguration
Federkraftklemme	Bestellkonfiguration Standardkonfiguration

<b>Eingang</b> <span>①</span>	
Eingangssignalbereich	konfigurierbar
Max. Eingangssignal	
Eingangswiderstand	ca.
<b>Ausgang</b> <span>⑤</span>	
Ausgangssignalbereich	
zwei Stromausgänge,	konfigurierbar
Bürde	je Ausgang
Ripple	
Max. Ausgangssignal	
<b>Allgemeine Daten</b>	
Versorgungsspannung	
Stromaufnahme	
Leistungsaufnahme	
Übertragungsfehler	vom Endwert
	typ.

Temperaturkoeffizient	max./typ.
Grenzfrequenz	ca.
Sprungantwort (10...90 <span> </span> %)	ca.
Galvanische Trennung	Basisisolierung nach EN 61010
Überspannungskategorie	
Verschmutzungsgrad	
Bemessungsisolationsspannung	
Prüfspannung	Eingang / Ausgang 1/ Ausgang 2 / Versorgung
Umgebungstemperaturbereich	Betrieb Lagerung

<b>Abmessungen (B / H / T)</b>	
Leiterquerschnitt	
Abisolierlänge	Schraubanschluss Federkraftanschluss
Ausführung des Gehäuses	Polybutylenterephthalat PBT, grün

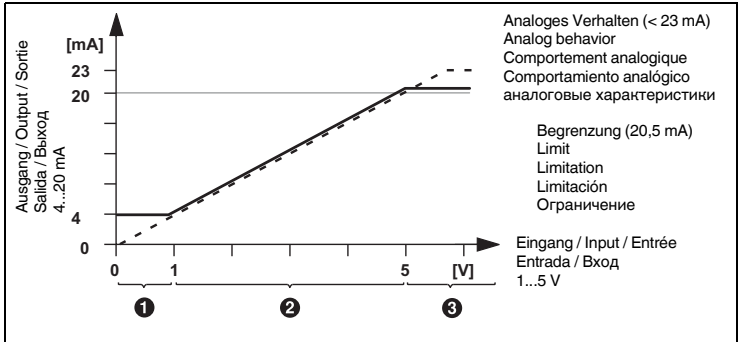
<b>Konformität / Zulassungen</b>	
	ATEX <span> </span> :
	Schiffbau:
	UL, USA / Kanada <span> </span> :
	UL, USA / Kanada <span> </span> :

**⚠UL ® PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR LISTED HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN**

**Class I Div 2 Groups A, B, C, D T5**

- А) Die elektrischen Betriebsmittel sind ausschließlich für die Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen (Class I, Division 2, Group A,B,C,D) oder in nicht explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- В) Das Ersetzen von Komponenten kann die Eignung zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen in Frage stellen (Class I, Division 2).
- С) Das Ziehen und Stecken von elektrischen Betriebsmitteln ist nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung oder bei der Sicherstellung einer nichtexplosionsgefährdeten Atmosphäre erlaubt!

<b>Konformität</b>	<b>zur EMV-Richtlinie</b>
Störfestigkeit	nach
Störabstrahlung	nach



- 1** Unterschreitung Underrange Dépassemt. v. le bas Valor por debajo del margen Выход за нижнюю границу
- 2** normaler Übertragungsbereich Normal transmission range Plage de transmission normale Margen de transmisión normal Стандартный диапазон скорости передачи
- 3** Überschreitung Overrange Dépassemt. v. le haut