

**Séparateur passif, un ou deux canaux****1. Consignes de sécurité**

**i** Les documents actuels peuvent être téléchargés à l'adresse phoenixcontact.net/products.

**1.1 Instructions d'installation**

- L'appareil de catégorie 3 est conçu pour être installé dans des atmosphères explosives de zone 2. Il répond aux exigences des normes suivantes. Pour plus de détails, se reporter à la déclaration de conformité UE jointe et également disponible sur notre site Web dans sa version la plus récente : EN 60079-0, EN 60079-15
- 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 (IEC 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 doit être mis hors service s'il est endommagé, soumis à une contrainte ou stocké de manière incorrecte, ou bien s'il présente des dysfonctionnements.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères sujettes à des coups de poussière. Dans les environnements poussiéreux, l'appareil doit être installé dans un boîtier adapté et homologué (indice de protection minimum IP54) conforme aux exigences de la norme EN 60079-31, qui tient compte de la température de surface de celui-ci.
- 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.

**1.2 Installation en zone Ex (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 qui répond aux exigences de la norme CEI/EN 60079-15. Respecter également les exigences de la norme CEI/EN 60079-14.
- Seuls les appareils destinés à être utilisés dans la zone Ex 2 et conçus pour être utilisés conformément aux conditions présentes du lieu d'utilisation peuvent être raccordés à des circuits de la zone 2.
- L'encliquetage, le désencliquetage sur le connecteur sur profilé et la connexion et la déconnexion de câbles en atmosphère 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.

**1.3 Zones avec présence de poussières explosives**

- L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation en zone 22.
- Si l'appareil doit pourtant être utilisé en zone 22, il convient de l'intégrer dans un boîtier conforme à CEI/EN 60079-31. Tenir compte des températures maximum de surface admises. Respecter les exigences de la norme CEI/EN 60079-14.

**1.4 Remarques UL****PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN**

- 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 exempte de concentrations inflammables.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION :** le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité avec la classe I, division 2.

**1.5 Applications sécurisées (SIL)****IMPORTANT : Risque de dommages matériels**

**i** Veuillez respecter, en cas d'utilisation de l'appareil dans les applications sécurisées, les consignes de la fiche technique disponible pour téléchargement sur le site phoenixcontact.net/products, car les exigences peuvent différer pour la fonction de sécurité.

**2. Brève description**

Le séparateur 2 voies à un ou deux canaux alimenté par boucle de courant (entrée) avec connectique enfilable est utilisé pour l'isolation galvanique et le filtrage de signaux analogiques.

L'appareil peut être utilisé avec des capteurs actifs d'une tension d'alimentation de 6 V ... 30 V DC.

L'alimentation est assurée par la boucle de courant du capteur. Aucune alimentation supplémentaire n'est requise.

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

Le signal de mesure est transmis 1:1.

**3. Éléments de commande et voyants (①)**

1 Bloc de jonction enfilable MINICONNEC à raccordement à ressort Push-in ou vissé avec alvéole pour fiche test intégrée

2 Pied encliquetable pour montage sur profilé

**4. Installation****IMPORTANT : décharge électrostatique**

**i** Prendre des mesures contre les décharges électrostatiques avant d'ouvrir le couvercle frontal.

EN / UL 61010-1:

- Prévoir, à proximité de l'appareil, un commutateur/déjouleur caractérisé comme étant le dispositif de déconnection de cet appareil.
- Prévoir un dispositif de protection contre les surintensités ( $I \leq 16$  A) dans l'installation.
- Afin de protéger contre les dommages mécaniques ou électriques, montez l'appareil dans un boîtier correspondant dont l'indice de protection est conforme à CEI 60529.
- Durant les opérations d'installation, d'entretien et de maintenance, débrancher l'appareil de toutes les sources d'énergies actives, dans la mesure où il ne s'agit pas de circuits SELV ou PELV.
- Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à la documentation, ceci peut entraîner la protection prévue.
- Le boîtier de l'appareil lui confère une isolation de base vis-à-vis des appareils voisins pour 300 Veff. Il convient d'en tenir compte lors de l'installation de plusieurs appareils côte à côte et d'installer une isolation supplémentaire si cela est nécessaire. Si l'appareil voisin présente lui aussi une isolation de base, aucune isolation supplémentaire n'est requise.
- Les tensions appliquées à l'entrée sont des très basses tensions (ELV). Selon l'application concernée, la tension existante à la terre de l'entrée et de la sortie peut être une tension dangereuse ( $> 30$  V). Selon l'application concernée, la tension d'alimentation peut être dangereuse. Une isolation galvanique sûre est installée entre tous les raccordements.

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

- Monocanal (②)

- A deux voies (③)

L'appareil s'encliquette sur tous les profils 35 mm selon EN 60715. (④)

Un connecteur de bus sur rail DIN ME 6.2 TBUS-2 (réf. : 2695439) sera à alimenter les appareils actifs. Le fonctionnement de cet appareil passif ne requiert pas l'emploi d'un connecteur de bus sur rail DIN.

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.

**Passive isolator, one and two channel****1. Safety notes**

**i** You can download the latest documents at phoenixcontact.net/products.

**1.1 Installation notes**

- The 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: EN 60079-0, EN 60079-15
- 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 must be stopped if it is damaged, has been subjected to an impermissible load, stored incorrectly, or if it malfunctions.
- The device is not designed for use in potentially dust-explosive atmospheres. If dust is present, installation must take place in a suitable and approved housing (at least IP54) that meets the requirements of EN 60079-31. The specified surface temperature of the housing must be observed.
- 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.

**1.2 Installation in the Ex area (zone 2)**

- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas! Install the device in a suitable, approved housing that meets the requirements of IEC/EN 60079-15 and has at least IP54 protection. Also observe the requirements of IEC/EN 60079-14.
- Only devices which are designed for operation in Ex zone 2 and are suitable for the conditions at the installation location may be connected to the circuits in the Ex zone.
- In potentially explosive areas, terminals may only be snapped onto or off the DIN rail connector and wires may only be connected or disconnected when the power is switched off.
- The device must be stopped and immediately removed from the Ex area if it is damaged, was subject to an impermissible load, stored incorrectly or if it malfunctions.

**1.3 Potentially dust-explosive areas**

- The device is not suitable for installation in zone 22.
- If you nevertheless intend to use the device in zone 22, you must install it in a housing according to IEC/EN 60079-31. Observe the maximum surface temperatures in this case. Adhere to the requirements of IEC/EN 60079-14.

**1.4 UL notes****PROCESS CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 31ZN**

- Suitable for use in class 1, division 2, groups A, B, C and D hazardous locations, or nonhazardous locations only.
- WARNING - EXPLOSION HAZARD:** Do not disconnect equipment while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.
- WARNING - EXPLOSION HAZARD:** Substitution of any components may impair suitability for Class I, Division 2.

**1.5 Safety-related applications (SIL)****NOTE: Risk of damage to equipment**

- i** When using the device in safety-related applications, observe the instructions in the data sheet under phoenixcontact.net/products as the requirements may differ for safety-related functions.

**2. Short description**

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

The device allows operation on active sensor technology with a supply voltage of 6 V ... 30 V DC. The device is powered via the current loop of the sensor. Therefore, no additional power supply is necessary. Input signal = output signal: 0(4) mA ... 20 mA

The measurement signal is transferred 1:1.

**3. Operating and indicating elements (①)**

1 COMBICON plug-in, screw, or push-in connection terminal with integrated test socket

2 Snap-on foot for DIN rail mounting

**4. Installation****① Take protective measures against electrostatic discharge before opening the front cover!**

EN / UL 61010-1:

- Provide a switch/circuit breaker close to the device, which is labeled as the disconnecting device for this device.
- Provide overcurrent protection ( $I \leq 16$  A) within the installation.
- To protect the device against mechanical or electrical damage, install it in a suitable housing with an appropriate degree of protection as per IEC 60529.
- During installation, servicing, and maintenance work, disconnect the device from all effective power sources, provided you are not dealing with SELV or PELV circuits.
- If the device is not used as described in the documentation, the intended protection can be negatively affected.
- Thanks to its housing, the device has basic insulation to the neighboring devices, for 300 Veff. If several devices are installed next to each other, this has to be taken into account, and additional insulation has to be installed if necessary! If the neighboring device is equipped with basic insulation, no additional insulation is necessary.
- The voltages present at the input and output are extra-low voltages (ELV). Depending on the application, dangerous voltage ( $> 30$  V) to ground could occur at the input and output. The supply voltage could be a dangerous voltage, depending on the application. All connections are safely electrically isolated from each other.

The assignment of the connection terminal blocks is shown in the block diagram.

- Single-Channel (②)

- Two-channel (③)

The device can be snapped onto all 35 mm DIN rails according to EN 60715. (④)

An ME 6.2 TBUS-2 DIN rail connector (Order No.: 2695439) 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.

**Passivtrenner, ein- und zweikanalig****1. Sicherheitshinweise**

**i** Aktuelle Dokumente können unter der Adresse phoenixcontact.net/products heruntergeladen werden.

**1.1 Errichtungshinweise**

- Das Gerät der 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 beigelegt und auf unserer Webseite in der aktuellsten Version zu finden ist: EN 60079-0, EN 60079-15
- 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 Zuwerthandlung.
- 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 außer Betrieb zu nehmen, wenn es beschädigt ist, unsachgemäß belastet oder gelagert wurde bzw. Fehlfunktionen aufweist.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt. Die Installation bei Anwesenheit von Stäuben muss in einem geeigneten, zugelassenen Gehäuse erfolgen (Mindestschutzart IP54), das die Anforderungen der EN 60079-31 erfüllt, wobei die Oberflächentemperatur des Gehäuses beachtet werden muss.
- Das Gerät erfüllt die Funkstörungsbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann es Funkstörungen verursachen.

**1.2 Installation im Ex-Bereich (Zone 2)**

- Halten Sie die festgelegten Bedingungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ein! Setzen Sie bei der Installation ein geeignetes, zugelassenes Gehäuse der Mindestschutzart IP54 ein, das die Anforderungen der IEC/EN 60079-15 erfüllt. Beachten Sie auch die Anforderungen der IEC/EN 60079-14.
- An Stromkreise in der Zone 2 dürfen nur Geräte angeschlossen werden, welche für den Betrieb in der Ex-Zone 2 und die am Einsatzort vorliegenden Bedingungen geeignet sind.
- Das Auf- und Abrasten auf den Tragschienen-Busverbinder bzw. das Anschließen und das Trennen von Leitungen im explosionsgefährdeten Bereich ist nur im spannungsfreien 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.

**1.3 Staubexplosionsgefährdet Bereich**

- Das Gerät ist nicht für die Installation in der Zone 22 ausgelegt.
- Wollen Sie das Gerät dennoch in der Zone 22 einbauen, beachten Sie dabei die maximalen Oberflächentemperaturen. Halten Sie die Anforderungen der IEC/EN 60079-14 ein.

**1.5 Sicherheitsgerichtete Anwendungen (SIL)**

- i** **ACHTUNG: Sachschaden möglich**  
Beachten Sie bei Einsatz des Geräts in sicherheitsgerichteten Anwendungen die Anweisungen im Datenblatt unter phoenixcontact.net/products, da die Anforderungen bei sicherheitsgerichteter Funktion abweichen können.

**2. Kurzbeschreibung**

Der ein- oder zweikanalige eingangsschleifengepeiste 2-Wege-Trenner mit steckbarer Anschlusstechnik wird zur galvanischen Trennung und Filtering von Analogsignalen eingesetzt. Das Gerät ermöglicht den Betrieb an aktiver Sensorik mit einer Versorgungsspannung von 6 V ... 30 V DC. Die Versorgung erfolgt über die Stromschleife des Sensors. Es wird somit keine zusätzliche Versorgung benötigt. Eingangssignal = Ausgangssignal: 0(4) mA ... 20 mA Das Messsignal wird 1:1 übertragen.

**3. Bedien- und Anzeig**

## FRANÇAIS

### 5. Fonctionnement

Les séparateurs passifs tirent l'énergie nécessaire à l'isolation du signal d'entrée. En cas d'utilisation de séparateurs passifs, il convient de s'assurer que la tension  $U_B$  qui alimente le convertisseur de mesure est suffisante pour garantir le passage du courant maximal de 20 mA par le séparateur passif avec une chute de tension  $U_V = 2,9$  V et commander la charge  $R_B$ . Cela signifie :  $U_B \geq U_E = 2,9$  V + 20 mA  $\times R_B$

## ENGLISH

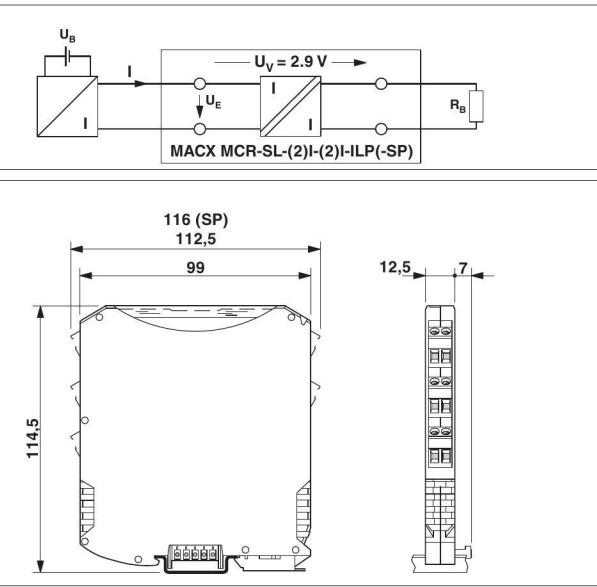
### 5. Method of operation

The passive isolator draws the power required for isolation from the input signal. When using passive isolators, make sure that the current sourcing voltage of the measuring transducer  $U_3$  is sufficient to drive the maximum current of 20 mA via the passive isolator with a voltage drop  $U_V = 2,9$  V and load  $R_B$ . This means:  $U_B \geq U_E = 2,9$  V + 20 mA  $\times R_B$

## DEUTSCH

### 5. Funktionsweise

Die für die Trennung benötigte Energie zieht der Passivtrenner aus dem Eingangssignal. Beachten Sie beim Einsatz von Passivtrennern, dass die stromtreibende Spannung des Messumformers  $U_3$  ausreicht, um den maximalen Strom von 20 mA über den Passivtrenner mit dem Spannungsfall von  $U_V = 2,9$  V und die Bürde  $R_B$  treiben zu können. Das bedeutet:  $U_B \geq U_E = 2,9$  V + 20 mA  $\times R_B$



### Caractéristiques techniques

Type de raccordement	Raccordement vissé Raccordement vissé Raccordement Push-in Raccordement Push-in
Données d'entrée	△ CAT II (250 V contre ⊥) Entrée courant
Signal d'entrée tension maximale	
Signal d'entrée courant	
Limitation de la tension d'entrée	
Tension dissipée	
Réponse indicielle (10-90%)	charge de 500 Ω
Erreur supplémentaire, en fonction de la charge de la valeur de mesure / charge de 100 ohms	of measured value / 100 Ω load
Courant de déclenchement	
Données de sortie	△ CAT II (250 V contre ⊥) Sortie courant
Signal de sortie tension maximale	
Signal de sortie courant	
Charge/charge de sortie Sortie courant	
Ondulation résiduelle	charge de 500 Ω
Caractéristiques de transmission	1:1 vers le signal d'entrée
Caractéristiques générales	
Plage de tension d'alimentation	pas d'alimentation extérieure distincte requise
Coefficient de température max.	de la valeur de mesure / charge de 100 ohms
Erreur de transmission max.	de la déviation maximale
Plage de température ambiante	Exploitation Stockage/transport
Humidité de l'air	pas de condensation
Hauteur maximale d'utilisation au-dessus du niveau de la mer	
Classe d'inflammabilité selon UL 94	
Isolation galvanique	
Entrée/sortie/alimentation	
Tension assignée d'isolation (catégorie de surtension II, degré de pollution 2, isolément sécurisé selon EN 61010-1)	
50 Hz, 1 min., tension d'essai	
Conformité / Homologations	Conforme à CE, également à EN 61326-1
ATEX	
UL, USA/Canada	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	968/FSP 1200.00/15
Conformité à la directive CEM	
Immunité	

### Technical data

Connection method	Screw connection Screw connection Push-in connection Push-in connection
Input data	△ CAT II (250 V against ⊥) Current input
Max. voltage input signal	
Current input signal	
Input voltage limitation	
Voltage dissipation	
Step response (10-90%)	500 Ω load
Additional error, load-dependent	of measured value / 100 Ω load
Response current	
Output data	△ CAT II (250 V against ⊥) Current output
Output signal maximum voltage	
Current output signal	
Load/output load current output	
Residual ripple	500 Ω load
Transmission Behavior	1:1 to input signal
General data	
Supply voltage range	no separate supply voltage necessary
Maximum temperature coefficient	of measured value / 100 Ω load
Maximum transmission error	of final value
Ambient temperature range	Operation
Humidity	Storage/transport non-condensing
Maximum altitude for use above sea level	
Inflammability class in acc. with UL 94	
Electrical isolation	
Input/output/power supply	
Rated insulation voltage (overvoltage category II; degree of pollution 2, safe isolation as per EN 61010-1)	
50 Hz, 1 min., test voltage	
Conformance/Approvals	CE-compliant, additionally EN 61326-1
ATEX	
UL, USA/Canada	
Safety Integrity Level (SIL)	968/FSP 1200.00/15
Conformance with EMC directive	
Noise immunity	

### Technische Daten

Anschlussart	Schraubanschluss Schraubanschluss Push-in-Anschluss Push-in-Anschluss
Eingangsdaten	△ CAT II (250 V gegen ⊥) Stromeingang
Eingangssignal Spannung maximal	< 30,5 V
Eingangssignal Strom	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
Eingangsspannungsbegrenzung	30,5 V
Verlustspannung	2,9 V (I = 20 mA)
Sprungantwort (10-90%)	5 ms
Zusatzeehler, abhängig von Bürde	vom Messwert / 100 Ω Bürde 0,02 %
Ansprechstrom	ca. 50 μA
Ausgangsdaten	△ CAT II (250 V gegen ⊥) Stromausgang
Ausgangssignal Spannung maximal	27,5 V
Ausgangssignal Strom	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	≤ 1375 Ω (I = 20 mA) < 10 mV <sub>eff</sub>
Restwelligkeit	500 Ω Bürde
Übertragungsverhalten	1:1 zum Eingangssignal
Allgemeine Daten	
Versorgungsspannungsbereich	keine separate Versorgungsspannung erforderlich
Temperaturkoeffizient maximal	vom Messwert / 100 Ω Bürde ≤ 0,002 %/K
Übertragungsfehler maximal	vom Endwert 0,1 %
Umgebungstemperaturbereich	Betrieb -40 °C ... 85 °C Lagerung/Transport -40 °C ... 85 °C keine Betäubung 5 % ... 95 % < 2000 m V0
Luftfeuchtigkeit	
Maximale Einsatzhöhe über NN	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	
Galvanische Trennung	
Eingang/Ausgang/Versorgung	300 V <sub>eff</sub>
Bemessungsisolationsspannung (Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, sichere Trennung nach EN 61010-1)	2,5 kV
50 Hz, 1 min., Prüfspannung	
Konformität / Zulassungen	CE-konform, zusätzlich EN 61326-1
ATEX	(Ex) II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4
UL, USA/Canada	3
Safety Integrity Level (SIL)	968/FSP 1200.00/15
Conformance with EMC directive	
Noise immunity	EN 61326-1

## PORTEGUES

### Separador passivo, um e dois canais

#### 1. Avisos de segurança

**i** A documentação atualizada pode ser baixada no endereço phoenixcontact.net/products.

#### 1.1 Instruções de montagem

- O aparelho da categoria 3 é adequado para a instalação em áreas de perigo de explosão da Zona 2. Ele satisfaçõs os requisitos das seguintes normas. As especificações detalhadas podem ser consultadas na declaração de conformidade UE que se encontra em avulso e está disponível em nosso website em sua versão mais recente: EN 60079-0, EN 60079-15
- A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal eletrótechnico 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 é responsável 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 deve ser colocado fora de operação se estiver danificado, se foi sujeito a carga ou armazenagem incorretas ou se exhibir uma falha de função.
- O equipamento não foi projetado para a utilização em atmosferas com perigo de explosão por pó. Na presença de poeiras, a instalação em uma caixa adequada certificada (grau de proteção mínimo IP54) que satisfaça os requisitos da EN 60079-31 é necessária e a temperatura de superfície da caixa deve ser observada.
- O dispositivo cumpre as diretrizes de proteção contra interferências eletromagnéticas (CEM) no setor industrial (proteção classe A). No caso de utilização no setor imobiliário, interferências podem ser ocasionadas.

#### 1.2 Instalação na área Ex (zona 2)

- Respeite as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! Durante a instalação, utilize um invólucro apropriado e homologado com o grau de proteção mínimo IP54 que satisfaça os requisitos da IEC/EN 60079-15. Observe também os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.
- Nos circuitos da zona 2, só podem ser conectados dispositivos adequados para a operação na zona 2 de perigo de explosão e para as condições presentes no local de utilização.
- O encaixe e remoção do conector para trilho de fixação ou a conexão e a isoliação 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.

#### 1.3 Áreas com perigo de explosão de pó

- O dispositivo não é adequado para a instalação na zona 22.
- Caso queira utilizar o dispositivo mesmo assim na zona 22, então, o mesmo deve ser montado dentro de uma caixa conforme IEC/EN 60079-31. Observar neste caso as temperaturas máximas da superfície. Respeitar os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.

#### 1.5 Aplicações voltadas à segurança (SIL)

##### IMPORTANTE: Possibilidade de danos materiais

**i** Ao utilizar o dispositivo em aplicações voltadas à segurança, respeitar as instruções na folha de dados em phoenixcontact.net/products, pois as exigências relacionadas as funções voltadas à segurança podem variar.

#### 2. Descrição breve

O condicionador de sinal de 2 vias com um ou dois canais com alimentação por loop de entrada com ligação mediante conectores é usado para isolamento galvânico e filtragem de sinais analógicos.

O dispositivo permite a operação com sistemas de sensores com uma tensão de alimentação de 6 V ... 30 V DC.

A alimentação ocorre através da malha de corrente do sensor. Assim, não requer uma alimentação adicional.

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

O sinal de medição é transmitido 1:1.

#### 3. Elementos de operação e indicação (I)

1 Terminal de conexão COMBICON rosado ou push-in com tomada de verificação integrada

2 Pés de encaixe para montagem em trilhos de fixação

#### 4. Instalação

##### IMPORTANTE: Descarga eletrostática

Tomar medidas de proteção contra descargas eletrostáticas antes de abrir a tampa frontal!

EN / UL 61010-1:

- 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 sobrecorrente ( $I \leq 16 A$ ) na instalação.
- Para a proteção contra danificação mecânica ou elétrica, deve ser efetuada a montagem numa caixa adequada com classe de proteção adequada conforme IEC 60529, onde necessário.
- Durante trabalhos de instalação, manutenção ou reparação, separar os equipamentos de todas as fontes efetivas de energia, exceto circuitos SELV ou PELV.
- Se o dispositivo não for utilizado de acordo com a documentação, a proteção prevista pode ser prejudicada.
- O dispositivo possui pela sua carcaça um isolamento básico em relação a dispositivos vizinhos para 300 Veff. No caso da instalação de vários dispositivos lado a lado, isso deve ser observado e deve ser instalado um isolamento adicional neste caso! Se o dispositivo vizinho possuir um isolamento básico, não é necessário isolamento adicional.
- As tensões que incidem na entrada e saída são tensões de voltagem extra-baixa (Extra-Low-Voltage - ELV). De acordo com a aplicação, pode ocorrer a incidência de uma tensão perigosa ( $> 30 V$ ) contra terra na entrada e saída. De acordo com a aplicação, a tensão de alimentação pode ser uma tensão perigosa. Entre todas as conexões existe um isolamento galvânico seguro.

A atribuição dos bornes é mostrada no esquema de blocos.

- Um canal (2)

- Dois canais (3)

O aparelho é encaixável em todos os trilhos de fixação de 35 mm de acordo com EN 60715. (4)

Um conector bus para trilho de fixação ME 6,2 TBUS-2 (código 2695439) serve para a alimentação de dispositivos ativos. Para a operação deste dispositivo passivo, um conector bus para 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.

## ESPAÑOL

### Separador pasivo, de uno y de dos canales

#### 1. Advertencias de seguridad

**i** Puede descargar la documentación actual en la dirección phoenixcontact.net/products.

#### 1.1 Indicaciones de instalación

- Este dispositivo de la categoría 3 es apto para ser instalado en zonas Ex de la zona 2. Cumple los requisitos de las siguientes normas. Para más detalles, consulte la declaración adjunta de conformidad de la UE, cuya versión más actualizada puede encontrar en nuestra página web: EN 60079-0, EN 60079-15
- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado, cualificado en electrónica. Siga las instrucciones de instalación descritas. Para la instalación y el manejo, cumplas las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglas generales de la técnica. Encontrarás los datos técnicos de seguridad en este prospecto y en los certificados (evaluación de conformidad y otras aprobaciones, en caso necesario).
- 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 tipo de protección IP20 (IEC 60529/EN 60529) del equipo está previsto para un entorno limpío y seco. Detenga el equipo ante cargas mecánicas y/o térmicas que superen los límites descritos.
- Habrá que poner el dispositivo fuera de servicio si está dañado, se ha cargado o guardado inadecuadamente o funciona incorrectamente.
- El dispositivo no está diseñado para su uso en atmósferas de polvo expuestas a peligro de explosión. En caso de instalarse en lugares con presencia de polvo, deberá hacerse dentro de una carcasa adecuada y homologada (grado de protección IP54 como mínimo) conforme a EN 60079-31, debiendo observarse la temperatura superficial de dicha carcasa.
- 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.

#### 1.2 Instalación en la zona Ex (zona 2)

- Respete las condiciones especificadas para la utilización en zonas con peligro de explosión! Durante la instalación, utilice un involucro apropiado y homologado con el grado de protección mínimo IP54 que satisface los requisitos de IEC/EN 60079-15. Observe también los requisitos de la norma IEC/EN 60079-14.
- Nos circuitos da zona 2, só podem ser conectados dispositivos adequados para a operação na zona 2 de perigo de explosão e para as condições presentes no local de utilização.
- O encaixe e remoção do conector para trilho de fixação ou a conexão e a isoliação 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.

#### 1.3 Zonas expuestas a peligro de explosión por polvo

- El dispositivo no ha sido diseñado para instalarlo en zona 22.
- Si quiere utilizar el dispositivo en la zona 22 deberá incorporar una carcasa conforme a IEC/EN 60079-31. Tenga en cuenta las temperaturas máximas para las superficies. Cumpla también los requisitos de IEC/EN 60079-14.

#### 1.5 Aplicaciones con fines de seguridad (SIL)

##### IMPORTANTE: Pueden producirse daños materiales

**i** Para usar el dispositivo en aplicaciones con fines de seguridad, observe las instrucciones de la hoja de características que hallará en phoenixcontact.net/products, ya que las exigencias normativas podrían ser diferentes para las funciones de seguridad.

#### 2. Descripción resumida

El separador de uno o dos canales de 2 vias alimentado en el bucle de entrada y dotado de tecnología de conexión enchufable se usa para la separación galvánica y el filtrado de señales analógicas.

El dispositivo permite el uso en sistemas de sensores de tipo activo con una tensión de alimentación de 6 V ... 30 V CC.

La alimentación tiene lugar a través del bucle de corriente del sensor. Así no se necesita alimentación adicional señal de entrada = señal de salida: 0(4) mA ... 20 mA

La señal de medición se transmite 1:1.

#### 3. Elementos de operación y de indicación (I)

- Borne COMBICON por tornillo o por resorte push-in, con conector hembra de pruebas integrado
- Pie de encaje para montaje sobre carril

#### 4. Instalación

##### IMPORTANTE: descarga electrostática

Tome las medidas de protección contra descarga electrostática antes de abrir la tapa frontal!

EN / UL 61010-1:

- Dispóngase cerca del aparato un interruptor/interruptor de potencia que esté marcado como dispositivo de separación para este dispositivo.
- Provea un dispositivo de protección contra sobrecorriente ( $I \leq 16 A$ ) en la instalación.
- Para salvaguardar el dispositivo contra daños mecánicos o eléctricos, móntelo en una carcasa que tenga el grado de protección necesario conforme a IEC 60529.
- Para realizar trabajos de instalación, conservación y mantenimiento, separe el dispositivo de toda fuente de energía efectiva, siempre que no se trate de circuitos SELV o PELV.
- Si el dispositivo no se usa tal y como se indica en su documentación, es posible que la protección provista se vea negativamente afectada.
- Gracias a su carcasa, el dispositivo dispone respecto a los dispositivos adyacentes de un aislamiento básico para 300 Veff. Si se instalan varios dispositivos contiguamente, habrá que tener esto en cuenta y, de ser necesario, montar un aislamiento adicional. Si el dispositivo adyacente dispone ya de un aislamiento básico, no será necesario aplicar un aislamiento adicional.
- Las tensiones que hay en la entrada y la salida son tensiones extra bajas (Extra-Low-Voltage, ELV). En algunas aplicaciones podrían generarse en entrada y salida tensiones peligrosas ( $> 30 V$ ) hacia tierra. En determinadas aplicaciones la tensión de alimentación puede ser una tensión peligrosa. Hay disponible una separación galvánica segura entre todas las conexiones.

El esquema de conjunto muestra la ocupación de los bornes de conexión.

- De un canal (2)

- De dos canales (3)

El equipo deberá encajarse sobre todos los carriles de 35 mm según EN 60715. (4)

Un conector bus para carril ME 6,2 TBUS-2 (código de artículo: 2695439) sirve para la alimentación de dispositivos activos. Para el funcionamiento de este dispositivo pasivo no es necesario un conector de bus para 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.

## ITALIANO

### Sezionatore passivo, a uno e a due canali

#### 1. Indicazioni di sicurezza

**i** I documenti aggiornati possono essere scaricati all'indirizzo phoenixcontact.net/products.

#### 1.1 Note di installazione

- Il dispositivo della categoria 3 è adatto all'installazione in aree potenzialmente esplosive della zona 2. Soddisfa i requisiti delle seguenti norme. Per ulteriori informazioni consultare la dichiarazione di conformità UE fornita e riportata sul nostro sito web alla versione più recente: EN 60079-0, EN 60079-15
- 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.
- Mettere fuori servizio il dispositivo se danneggiato, oppure sottoposto a carico non conforme o non conformemente conservato, oppure se presenta difetti funzionali.
- L'apparecchio non è concepito per l'impiego in atmosfere a rischio di esplosione di polvere. In caso di presenza di polveri, l'installazione in una custodia adatta omologata (grado di protezione minimo IP54) che soddisfi i requisiti della norma EN 60079-31, tenendo conto della temperatura della superficie della custodia.
- Il dispositivo soddisfa le normative per la radioprotezione (EMV) per il settore industriale (classe di protezione A). In caso di utilizzo in ambienti domestici si possono provocare disturbi radio.

#### 1.2 Installazione in area Ex (zona 2)

- Rispettare le condizioni stabilite per la utilización en zonas Ex! Para la instalación use una carcasa homologada adecuada, con protección IP54 como mínimo, que cumpla lo exigido por la norma IEC/EN 60079-15. Cumpla también los requisitos de la norma IEC/EN 60079-14.
- En circuitos de corriente de la zona 2 solo se deben conectar equipos aptos para el funcionamiento en la zona Ex 2 y para las condiciones del lugar de montaje.
- Solo se permite encajar o extraer el conector para carriles de carga o conectar y separar conductores en el área de peligro de explosión cuando se encuentra en estado sin tensión.
- Debe desconectarse el equipo y retirarlo inmediatamente de la zona Ex si está dañado o se ha cargado o guardado de forma inadequada o funciona incorrectamente.

#### 1.3 Aree con polveri a rischio di esplosione

- El dispositivo no ha sido diseñado para instalarlo en zona 22.
- Si quiere utilizar el dispositivo en la zona 22 deberá incorporar una carcasa conforme a IEC/EN 60079-31. Tenga en cuenta las temperaturas máximas para las superficies. Cumpla también los requisitos de IEC/EN 60079-14.

#### 1.5 Aplicaciones de seguridad (SIL)

##### IMPORTANTE: Posibles danni materiali

**i** Caso di impiego del dispositivo in applicazioni di sicurezza, attenersi ai dati della scheda tecnica sul sito phoenixcontact.net/products, in quanto tali applicazioni possono richiedere requisiti diversi.

#### 2. Breve descripción

Il sezionatore a 2 vie a uno a uno a due canali, alimentato tramite loop in ingresso e con tecnica di connessione a innesto, viene impiegato per la separazione galvánica e il filtraggio di segnali analogici.

El dispositivo es utilizable con sensores activos con una tensión de alimentación compresa tra 6 V e 30 V DC. L'alimentazione avviene mediante el loop de

## PORTEGUES

### 5. Princípio de funcionamento

O separador passivo recebe a energia necessária para a separação do sinal de entrada.  
Ao utilizar isoladores passivos, observar que a tensão para impulso da corrente do transdutor  $U_B$  deve basta para operar a corrente máxima de 20 mA pelo isolamento passivo com uma queda de tensão de  $U_V = 2,9$  V e a carga resistiva  $R_B$ .  
Isso significa:  
 $U_B \geq U_E = 2,9$  V + 20 mA x  $R_B$

## ESPAÑOL

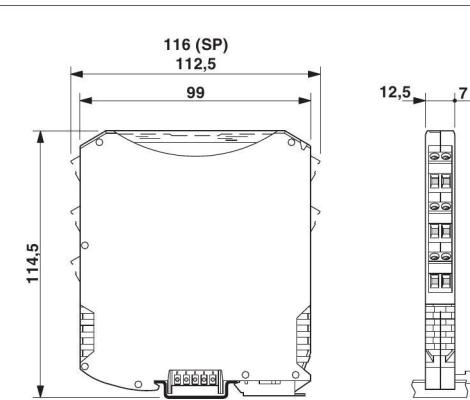
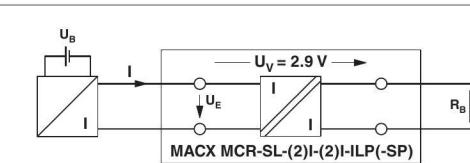
### 5. Funcionamiento

El separador pasivo recibe la señal de entrada la energía necesaria para la separación.  
Al usar separadores pasivos, preste atención a que la tensión que dirige la corriente del transductor de medida  $U_B$  sea suficiente para dirigir la corriente máxima de 20 mA a través del separador pasivo con una caída de tensión de  $U_V = 2,9$  V y la carga  $R_B$ .  
Esto significa:  
 $U_B \geq U_E = 2,9$  V + 20 mA x  $R_B$

## ITALIANO

### 5. Funzionamento

Il sezionatore passivo rileva l'energia richiesta per la separazione mediante il segnale di ingresso.  
Quando si impiegano sezionatori passivi, verificare che la tensione fornita dal convertitore di misura  $U_B$  sia sufficiente a generare la corrente massima di 20 mA, tenendo conto della caduta di tensione del sezionatore passivo  $U_V = 2,9$  V e del carico  $R_B$ .  
Ciò significa:  
 $U_B \geq U_E = 2,9$  V + 20 mA x  $R_B$



### Dados técnicos

Tipo de conexión	Conection a parafuso Conection a parafuso Conection Push-in Conection Push-in
<b>Dados de entrada</b>	$\Delta$ CAT II (250 V contra $\downarrow$ ) Entrada de corrente
Sinal de entrada tensão máxima	
Sinal de entrada corrente	
Limitação de tensão de entrada	
Dissipação de tensão	
Resposta ao degrau (10-90%)	carga 500 $\Omega$
Erro adicional, independente da carga	do valor de medição / carga 100 $\Omega$
Corrente de acesso	
<b>Dados de saída</b>	$\Delta$ CAT II (250 V contra $\downarrow$ ) Saída de corrente
Sinal de saída tensão máxima	
Sinal de saída corrente	
Carga/carga de saída da saída de corrente	
Ripple residual	carga 500 $\Omega$
Comportamento de transmissão	1:1 para sinal de entrada
<b>Dados Gerais</b>	
Faixa de tensão de alimentação	não é necessária tensão de alimentação separada
Coeficiente de temperatura máximo	do valor de medição / carga 100 $\Omega$
Erro de transmissão máxima	do valor final
Faixa de temperatura ambiente	Operação
Umidade do ar	Armazenamento/transporte sem condensação
Altura máxima de utilização acima do nível do mar	
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	
<b>Isolação galvânica</b>	
Entrada/saída/alimentação	
Tensão de isolamento nominal (categoria de sobretensão II, grau de impurezas 2, isolamento seguro conforme EN 61010-1)	
50 Hz, 1 min., tensão de teste	
<b>Conformidade / Certificações</b>	conforme CE, além de EN 61326-1
ATEX	
UL, EUA / Canadá	
Safety Integrity Level (SIL)	968/FSP 1200.00/15
Conformidade com diretriz EMV	
Resistência contra interferência	

### Datos técnicos

Tipo de conexión	Conección por tornillo Conección por tornillo Conección push-in Conección push-in
<b>Datos de entrada</b>	$\Delta$ CAT II (250 V respecto a $\downarrow$ ) Entrada de corriente
Señal de entrada Tensión máxima	
Señal de entrada Corriente	
Limitación de la tensión de entrada	
Tensión de fuga	
Respueta gradual (10-90%)	carga de 500 $\Omega$
Error adicional, en función de la carga	del valor medido / carga de 100 ohmios
Corriente de reacción	
<b>Datos de salida</b>	$\Delta$ CAT II (250 V respecto a $\downarrow$ ) Salida de corriente
Señal de salida tensión máxima	
Señal de salida corriente	
Carga/Carga de salida Salida de corriente	
Ondulación residual	carga de 500 $\Omega$
Comportamiento de transmisión	1:1 a señal de entrada
<b>Datos generales</b>	
Tensión de alimentación	No se necesita energía auxiliar separada
Coeficiente de temperatura máxima	del valor medido / carga de 100 $\Omega$
Error de transmisión máxima	del valor final
Margen de temperatura ambiente	Funcionamiento
Almacenamiento/transporte	sin condensación
Humedad del aire	
Máxima altitud de uso sobre el nivel del mar (NN)	
Clase de inflamabilidad según UL 94	
<b>Separación galvánica</b>	
Entrada/salida/alimentación	
Tensión de aislamiento de dimensionamiento (categoría de sobretensiones II; grado de suciedad 2, separación segura según EN 61010-1)	
50 Hz, 1 min., tensión de prueba	
<b>Conformidad / Homologaciones</b>	Conformidad CE, adicionalmente EN 61326-1
ATEX	
UL, EE.UU. / Canadá	
Safety Integrity Level (SIL)	968/FSP 1200.00/15
Conformidad con la directiva CEM	
Resistencia a interferencias	

### Dati tecnici

Collegamento	Connessione a vite Connessione a vite Connessione Push-in Connessione Push-in
<b>Dati d'ingresso</b>	$\Delta$ CAT II (250 V verso $\downarrow$ ) ingresso corrente
Segnale d'ingresso, tensione massima	
Segnale d'ingresso, corrente	
Limitazione tensione d'ingresso	
Tensione dissipata	
Tempo di risposta (10-90%)	carico di 500 $\Omega$
Anomalia supplementare, dipendente dal carico	del valore misurato/ 100 $\Omega$ carico
Corrente d'intervento	ca. 50 $\mu$ A
<b>Dati uscita</b>	$\Delta$ CAT II (250 V verso $\downarrow$ ) Uscita in corrente
Segnale d'uscita, tensione massima	
Segnale d'uscita, corrente	
Carico/carico di uscita uscita di corrente	
Ripple residuo	carico di 500 $\Omega$
Trasmissione	1:1 per segnale di ingresso
<b>Dati generali</b>	
Range tensione di alimentazione	non è necessaria tensione di alimentazione ausiliaria
Coeficiente termico massimo	del valore misurato/ 100 $\Omega$ carico
Errore di trasmissione	del fondo scala
Range temperature	Funzionamento
Umidità dell'aria	Immagazzinamento/trasporto senza condensa
Max. quota di impiego s.l.m.	
Classe di combustibilità a norma UL 94	
<b>Isolamento galvanico</b>	
Ingresso/uscita/alimentazione	
Tensione d'isolamento nominale (categoria di sovrattensione II; grado di inquinamento 2, isolamento sicuro a norma EN 61010-1)	
50 Hz, 1 min., tensione di prova	
<b>Conformità/omologazioni</b>	CE conforme, inoltre norma EN 61326-1
ATEX	
UL, USA / Canada	
Safety Integrity Level (SIL)	968/FSP 1200.00/15
Conformidad alla directiva EMC	
Immunità ai disturbi	

**Одно- и двухканальное пассивное устройство развязки****1. Правила техники безопасности**

Актуальную документацию можно скачать по ссылке: phoenixcontact.net/products.

**1.1 Инструкции по монтажу**

- Устройство категории 3 пригодно для монтажа во взрывобезопасной 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:

EN 60079-0, EN 60079-15

Монтаж, управление и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Следовать описанным указаниям по монтажу. При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общетехнические правила. Сведения о безопасности содержатся в данной инструкции и сертификатах (сертификат об оценке соответствия, при необходимости дополнительные сертификаты).

Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компаний-изготовителей. Производитель не несет ответственности за повреждения вследствие неблюдения предписаний.

Степень защиты IP20 (IEC 60529/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергайте устройство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.

В случае повреждения, неправильной нагрузки или хранения или ненадлежащей работы устройства, оно должно быть изъято из эксплуатации. Устройство не рассчитано на применение в зонах с опасностью взрыва пылевоздушной смеси. При наличии пылевой взвеси монтаж должен производиться в пригодном, имеющем допуск корпусе (минимальный класс защиты IP54), соответствующем требованиям EN 60079-31, принятая при этом во внимание температура поверхности корпуса.

Устройство отвечает директивам в отношении подавления радиопомех (ЭМС) при использовании в промышленных помещениях (класс подавления радиопомех А). При использовании в жилых помещениях устройство может вызвать неожелательные радиопомехи.

**1.2 Установка во взрывобезопасной зоне (2)**

Соблюдать требования, установленные для применения во взрывобезопасных зонах! При установке использовать только соответствующий документированный к применению корпус с минимальной степенью защиты IP54, отвечающий требованиям стандарта IEC/EN 60079-15. Также соблюдать требования стандарта IEC/EN 60079-14.

К цепям питания в зоне 2 могут быть подключены только устройства, предназначенные для работы во взрывобезопасной зоне 2 и соответствующие условиям по месту применения.

Установка на монтажную рейку и демонтаж с нее, а также подключение и отключение проводов во взрывобезопасной области должны производиться только в условиях отключенного электропитания.

В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащих нагрузок, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывобезопасной зоны.

**1.3 Взрывобезопасные по пыли зоны**

Устройство не предназначено для установки в зоне 22. Если устройство все же будет использоваться в зоне 22, оно должно быть встроено в соответствующий корпус согласно МЭК/ЕН 60079-31. При этом необходимо учитывать максимально допустимую температуру поверхности корпуса и соблюдать требования стандарта МЭК/ЕН 60079-14.

**1.5 Безопасные системы (SIL)**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Возможна повреждение оборудования**  
При использовании устройства в безопасных системах соблюдать данные технического паспорта на сайте phoenixcontact.net/products, так как данному уровню функциональной безопасности могут предъявляться другие требования.

**2. Краткое описание**

Одно- или двухканальный запитываемый от входной токовой петли разделятель с разъемкой 2 цепей со штекерными разъемами используется для гальванической развязки и фильтрации аналоговых сигналов.

Устройство обеспечивает работу на активных датчиках с напряжением питания 6 В ... 30 В DC.

Подача питания осуществляется через токовую петлю датчика. Таким образом, дополнительное питание не требуется.

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

Измерительный сигнал передается 1:1.

**3. Элементы управления и индикация (1)**

1 Вставная винтовая или соединительная клемма Push-in COMBICON с интегрированным контрольным гнездом

2 Монтажное основание с защелками для установки монтажной рейки

**4. Монтаж**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Электростатический разряд**  
Прежде чем открыть переднюю крышку, необходимо принять меры по защите от электростатических разрядов!

EN / UL 61010-1:

- Поблизости от устройства должен быть предусмотрен переключатель или силовой выключатель, маркированный как отсекающее устройство для данного устройства.
- При установке необходимо предусмотреть устройство защиты от сверхтоков ( $I \leq 16$  A).
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроено в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно МЭК 60529.
- При выполнении работ по монтажу, пуску в эксплуатацию и техобслуживанию отсоединять устройство от всех действующих источников питания, если речь не идет о цепях безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) или низкого защитного напряжения (PELV).
- Если устройство используется не в соответствии с документацией, это может повлиять на защиту, предусмотренную в устройстве.
- Благодаря наличию корпуса устройство изолировано от соседних устройств, рассчитанных на 300 Ваф. Это необходимо учитывать при монтаже нескольких устройств, расположенных рядом друг с другом. При необходимости следует установить дополнительную изоляцию! Если соседнее устройство имеет базовую изоляцию, то дополнительная изоляция не требуется.
- Напряжения на входе и выходе являются сверхнизкими напряжениями (СНН). В зависимости от конкретных условий применения напряжение на входе и выходе может быть опасным относительно земли ( $> 30$  В). Напряжение питания в зависимости от применения может быть опасным напряжением. Между всеми подключениями имеется безопасная гальваническая развязка.

На блок-схеме показано назначение выводов клемм.

- Одноканальный (1)
- Двухканальный (2)

Блок питания устанавливается на защелках на любые DIN-рейки 35 мм, соответственно EN 60715. (3)

Шинный соединитель для установки на монтажную рейку ME 6,2 TBUS-2 (арт. №: 2695439) служит для запитывания активных устройств. Для эксплуатации данного пассивного устройства шинный соединитель для установки на монтажную рейку не нужен.

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

**1.3 Patlama tehlikesi olan tozlu bölge**

- Bu cihaz bölge 22'ye montaja uygun değildir.
- Buna rağmen cihazı Bölge 22'de kullanmak isterseniz, IEC/EN 60079-31'e uygun bir mafhaza içine monte etmelisiniz. Kutu içerisindeki maksimum yüzey sıcaklıklarına dikkat edin. IEC/EN 60079-14 tarafından istenilen gereklilikler yerine getiriniz.

**1.5 Güvenlikle ilgili uygulamalar (SIL)**

**NOT: Donanımda hasar riski**

Cihaz güvenlikle ilgili uygulamalarda kullanıldığından, güvenlikle ilgili işlevlerin gereklilikleri farklı olabileceğinden, phoenixcontact.net/products adresindeki veri folyöre bakınız.

**2. Kısa tanım**

Analog sinyallerin elektriksel izolasyonu ve süzülmesi için tek veya çift kanallı giriş döngüsü üzerinden beslemeli, geçme bağlantı teknolojisi 2 yolu izolatör kullanılır. Bu cihaz aktif bir sensör teknolojisi ile çalışmaya izin verir, kullanılabilen besleme gerilimi 6 V ... 30 V DC.

Bu cihaz sensörün akım döngüsünden beslenir. Bu sebepten ayrıca bir güç kaynağı gerekmek.

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

Ölçüm sinyali 1:1 olarak aktarılır.

**3. İşletme ve gösterge elemanları (1)**

- 1 COMBICON geçmeli, vidası veya push-in bağlı klemensi, entegre test soketi ile
- 2 DIN rayına montaj için geçme taban

**4. Montaj**

**NOT: Elektro-statik deşarj**

Ön kapağı açmadan önce, elektrostatik deşarj karşı gereklili koruma önlemlerini alın!

EN / UL 61010-1:

- Cihaza yakın olarak, bu cihaz için ayırma cihazı olarak işaretlenmiş bir anahtar/devre kesici mevcut olsalıdır.
- İzolasyon içinde akım akımı ( $I \leq 16$  A) koruması bulunmalıdır.
- Mekanik veya elektriksel hasarlarla karşı korumak için, cihaz IEC 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip, uygun bir mafhaza içine de monte edilmelidir.
- SELV veya PELV devreleri hariç kurulum, servis ve bakım çalışmaları esnasında, cihazı tüm etkin güç kaynaklarından ayırmak.
- Cihaz dokümenda belirtildiği gibi kullanılmazsa, öngörülen koruma türü kısıtlanabilir.
- Bu cihaz mafhazasından dolayı yanlarında bulunduğu diğer cihazlara, 300 Veff için temel yalıtma sahiptir. Birde fazla cihaz yanına monte edildiğinde, bu durum göz önünde bulundurulmalı ve gerektiğinde ayrıca bir izolasyon sağlanmalıdır! Yanında bulunan cihazın temel yalıtımı varsa, ayrıca yalıtımı gereklidir.
- Giriş ve çıkışta mevcut olan gerilimler ekstra düşük gerilimler (ELV). Uygulamaya bağlı olarak, giriş ve çıkışa topraka tehliki gerilim ( $> 30$  V) oluşabilir. Besleme gerilimi uygulamaya bağlı olarak tehliki gerilim dumrunda olabilir. Tüm bağlanıtları güvenli şekilde birbirinden elektriksel yalıtımlı durumdadırlar.

Bağlılanı termina bloklarını ataması, blok şemasında gösterilmiştir.

- Tek Kanal (1)
- İki kanal (2)

Cihaz EN 60715'e uygun tüm 35 mm DIN raylarına takılabilir. (3)

Etkin cihazlara güç beslemek için bir ME 6,2 TBUS-2 DIN ray konnektörü (Sipariş No.: 2695439) kullanılır. Bu pasif cihazı işletmek için bir DIN ray konnektörü gereklidir.

Bu cihaz bir DIN rayı konnektöründe oturtulduğunda, elektriksel açıdan iletken bir bağlantı kurulmaz. Bu nedenle, var olan bir DIN rayı konnektörü öge bağlantısını kesmeniz gerekmek.

**Pasif izolatör, bir ve iki kanal****1. Güvenlik notları**

**i** Güncel dokümanları phoenixcontact.net/products adresinden indirebilirsiniz.

EN / UL 61010-1:

**1.1 Montaj talimatları**

- Kategori 3 cihaz, patlama riskli bölge 2 alanlarında tesisat için uygundur. Aşağıdaki standartları karşılar. Ayrintılar, birtakım sağlanan ve son sürüm web sitesinde sunulan AB Uygunluk Beyanı üzerinden ulaşılabilirsiniz: EN 60079-0, EN 60079-15
- Montaj, işletme ve bakım yalnız yetkin elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Belirlenen montaj talimatlarına uyun. Cihazı kurarken ve çalıştırırken gerekli güvenlik yönetmelikleri (ulusal güvenlik yönetmelikleri dahil) ve genel teknik yönetmelikler gözletilmelidir. Teknik güvenlik verileri paket içeriğinde ve sertifikada üzerinde verilmelidir (uygunluk belgesi, gerekli durumlarda ek onaylar).
- Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynı zamanda değiştirin. Onarım sadece üretici tarafından yapılabilir. Üretici kuralarla aynı kuralardan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
- Cihaz IP20 koruması (IEC 60529/EN 60529) temiz ve kuru ortam için tasarlanmıştır. Cihazın tanımlanan sınırların üzerinde mekanik zorlanma ve/veya termal yüklerle maruz kalmamalıdır.
- Hasarı olan, izin verilmeyen bir şekilde yüklenen, yanlış depolanan veya hatalı olarak kullanılan cihaz durdurulmalıdır.
- Cihaz patlama riskli ortamlarda kullanıma uygun tasarlanmamıştır. Toz mevcut sahihi EN 60079-31 gerekliliklerini karşılayan uygun bir muhafaza içine monte edin (en az IP54 koruması). Kutunun belirlenmiş yüzey sicaklığı izlenmelidir.
- Bu cihaz endüstriyel alanlar için gerekli olan EMU direktiflerine uygundur (EMU sınıfı A). Bu cihaz konut alanlarında kullanıldığında telsiz girişimlerine sebep olabilir.

**1.2 Ex bölgede (zone 2) montaj**

- Patlama riskli alanlarda kullanım için belirtilen koşullara uyun! Cihazı IEC/EN 60079-15 gerekliliklerini karşılayan uygun, onaylı ve en az IP 54 koruma sınıfına sahip bir mafhaza içine monte edin. Ayrıca, IEC/EN 60079-14 gerekliliklerine uygun.

- Ex zone kismına yalnızca Ex zone 2'de çalışmak için tasarlanmış ve montaj ko-nundakı koşullara uygun olan cihafların kullanılabilir.
- Patlama riskli bölgelerde raydan klemens söküme takma ve kablo söküme takma işleri yalnız enerji yokken yapılmalıdır.
- Cihaz hasar gördüğünde, asırı yüklediğinde, uygun olmayan şekilde mafhaza edildiğinde veya hatalı çalıştığından kapatılmalı ve derhal Ex alandan çıkarılmalıdır.

**1.3 Patlama tehlikesi olan tozlu bölge**

- Bu cihaz bölge 22'ye montaja uygun değildir.
- Buna rağmen cihazı Bölge 22'de kullanmak isterken, IEC/EN 60079-31'e uygun bir mafhaza içine monte etmelisiniz. Kutu içerisindeki maksimum yüzey sıcaklıklarına dikkat edin. IEC/EN 60079-14 tarafından istenilen gereklilikler yerine getiriniz.

**1.5 Güvenlikle ilgili uygulamalar (SIL)**

**NOT: Donanımda hasar riski**

Cihaz güvenlikle ilgili uygulamalarda kullanıldığından, güvenlikle ilgili işlevlerin gereklilikleri farklı olabileceğiinden, phoenixcontact.net/products adresindeki veri folyöre bakınız.

**TURK****Elektrik personeli için montaj talimatı****RU**

İnstuksiyonu po ustanovke dla elektronnymontazhnika

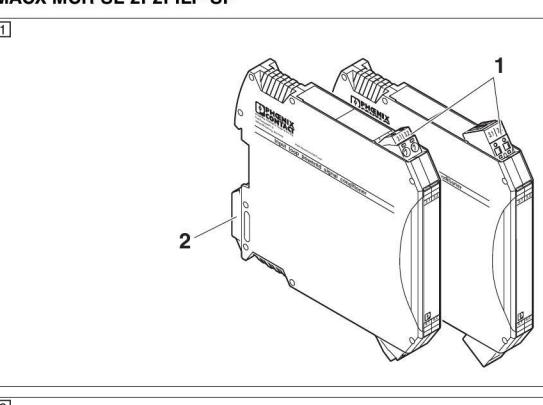
**MACX MCR-SL-I-I-ILP****MACX MCR-SL-I-I-ILP-SP****MACX MCR-SL-2I-2I-ILP****MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP**

2905278

2905279

2905280

2905281



## РУССКИЙ

## РУССКИЙ

## TÜRKÇE

## TÜRKÇE

## 5. Принцип работы

Энергию, требуемую для разделений, пассивный разделитель получает от входного сигнала.

При использовании пассивных разделителей необходимо убедиться в том, что токоформирующее напряжение измерительного преобразователя  $U_B$  имеет достаточный для пропускания через пассивный разделитель максимальный ток в 20 mA при падении напряжения  $U_Y = 2,9$  В и полном сопротивлении нагрузки  $R_B$ .

Это значит:

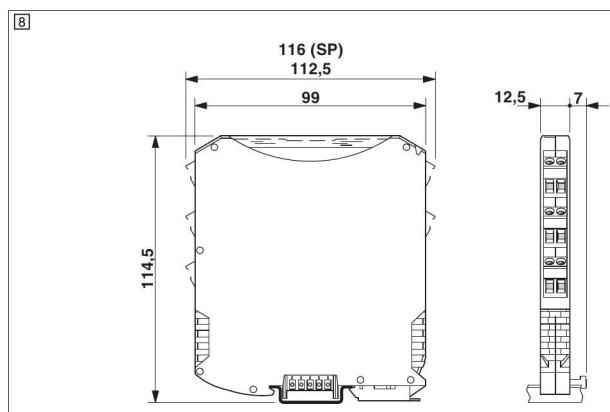
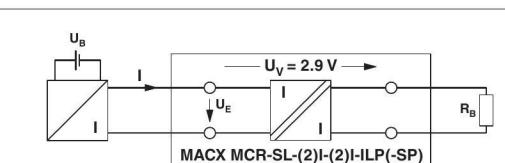
$$U_B \geq U_E = 2,9 \text{ V} + 20 \text{ mA} \times R_B$$

## 5. Çalışma yöntemi

Pasif izolatör, izolasyon için gereken gücü giriş sinyalinden çeker.  
Pasif izolatörler kullanıldığında: ölçüm transdüsörünün, akım kaynak gerilimi  $U_B$ 'nin pasif izolatörde  $U_Y = 2,9$  V gerilim düşümü ve  $R_B$  yükü ile maksimum 20 mA akım çekecek yeterlikte olması sağlanmalıdır.

Bunun anlamı:  
 $U_B \geq U_E = 2,9 \text{ V} + 20 \text{ mA} \times R_B$

MACX MCR-SL-(2)I-(2)I-ILP-SP



## Технические характеристики

Тип подключения	Винтовые зажимы Винтовые зажимы Зажимы Push-in Зажимы Push-in
<b>Входные данные</b>	<b>△ CAT II (250 В относительно ↓) вход тока</b>
Входной сигнал напряжения, максимальный	
Входной сигнал тока	
Ограничение входного напряжения	
Напряжение потери	
Ступенчатая характеристика (10-90%)	нагрузке 500 Ω
Дополнительные ошибки, в зависимости от нагрузки	от измеренного значения / 100 Ω нагрузка
Ток срабатывания	
<b>Выходные данные</b>	<b>△ CAT II (250 В относительно ↓) выход тока</b>
Выходной сигнал напряжения, максимальный	
Выходной сигнал тока	
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	
Остаточная пульсация	нагрузке 500 Ω
Передаточная характеристика	1:1 для входного сигнала
<b>Общие характеристики</b>	
Диапазон напряжения питания	отдельный источник питания не требуется
Температурный коэффициент, максимальный	от измеренного значения / 100 Ω нагрузка
Ошибка передачи, макс.	от предела
Диапазон рабочих температур	Эксплуатация
Отн. влажность воздуха	Хранение/транспортировка
Макс. высота применения над уровнем моря	без выпадения конденсата
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
<b>Гальваническая развязка</b>	
Вход / выход / питание	
Расчетное напряжение изоляции (категория перенапряжения II; степень загрязнения 2, безопасное разделение согласно EN 61010-1)	
50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение	
<b>Соответствие нормам / допуски</b>	<b>Соответствие требованиям EC, в дополнение к EN 61326-1</b>
ATEX	
UL, США / Канада	
Уровни совокупной безопасности (SIL)	968/FSP 1200.00/15
Соответствует Директиве по ЭМС	Güvenlik Bütünlük Seviyesi (SIL)
Помехоустойчивость	968/FSP 1200.00/15

## Teknik veriler

Bağlantı yöntemi	Vidali bağlantı Vidali bağlantı Push-in bağlantı Push-in bağlantı
<b>Giriş verisi</b>	<b>△ CAT II (250 V ↓) Akım giriş'i</b>
Maks. sinyal giriş gerilimi	
Akım giriş sinyali	
<b>Giriş gerilimi sınırlaması</b>	
Gerilim kaybı	
Kademeli tepkisi (10-90%)	500 Ω yükte ölçülen değerden / 100 Ω yük
İlave hata, yükle bağlı	
Tepeki akımı	
<b>Çıkış verisi</b>	<b>△ CAT II (250 V ↓) Akım çıkışı</b>
Maks. sinyal çıkış gerilimi	
Akım çıkış sinyali	
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	
Residüel dalgalanma	500 Ω yükte ölçülen değerden / 100 Ω yük
İletim Davranışı	1:1 giriş sinyaline
<b>Genel veriler</b>	
Besleme gerilim aralığı	ayrı bir besleme gerilimine ihtiyaç yoktur
Maksimum sıcaklık katsayısi	ölçülen değerden / 100 Ω yük nihai değer
İletim hatası maks.	
Ortam sıcaklık aralığı	İşletimi
Nem	Depolama/tasima yoğunlaşma yok
Deniz seviyesinin üzerinde kullanmak için maksimum yükseklik	
UL göre yanmazlık sınıfı	
<b>Elektriksel izolasyon</b>	
Giriş/çıkış/besleme	
Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılık sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)	
50 Hz, 1 dk., test gerilimi	
<b>Uygunluk / onaylar</b>	<b>CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1</b>
ATEX	
UL, USA / Kanada	
Güvenlik Bütünlük Seviyesi (SIL)	968/FSP 1200.00/15
EMC yönetmeliği ile uyumluluk	968/FSP 1200.00/15
Parazite dayanıklılık	

无源隔离器，一通道和两通道

## 1. 安全提示

您可从 phoenixcontact.net/products 下载最新的相关文件。

## 1.1 安装注意事项

- 类别 3 的设备适用于安装在易爆 2 区中。它符合以下标准的要求。全方位的详细信息请见随附的欧盟一致性声明，或者请从我们的网站上下载最新版本：EN 60079-0, EN 60079-15
- 仅专业电气人员可进行相关安装、操作和维修。请按说明遵守安装规定。安装与操作设备时，必须遵守适用的规定和安全规范（包括国家安全规则）以及普遍认可的技术总则。相关安全数据附于包装单内和认证中（所适用的一致性评估与附加认证）。
- 设备不可打开或改造。请勿自行修理设备。仅生产厂家可进行修理。生产厂家对因滥用产品而导致的损坏不负责任。
- 该设备的 IP20 防护等级 (IEC 60529/EN 60529) 适用于清洁而干燥的环境。该设备可能不适用于超过规定限制的机械应力与 / 或热负荷。
- 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。
- 该设备的设计不适用于有潜在尘爆危险的环境。如果有粉尘，请将其安装在符合 EN 60079-31 要求，并经过认证的合适外壳（至少 IP54）。必须遵守规定的外壳表面温度。
- 设备符合适用工业区的 EMC 法规（EMC A 级）。在住宅区内使用该设备可能会引起无线电干扰。

## 1.2 Ex 区域中的安装（2 区）

- 在易爆危险区中使用时应注意规定的条件！将设备安装在一个符合 IEC/EN 60079-15 要求、防护等级至少 IP54 的合适的外壳中。也要遵守 IEC/EN 60079-14 标准的要求。
- 仅可将适用于 2 区易爆区域并符合相关安装地点条件的设备连接到易爆区域中的回路上。
- 在潜在爆炸区域中，仅在电源切断时方可将模块从 DIN 导轨上进行卡接或拆卸，以及将导线连接或断开。
- 如设备被损坏，被用于不允许的负载状况，放置不正确，或出现故障，必须对其停止使用并立即将其移出 Ex 区域。

## 1.3 可能发生粉尘爆炸的区域

- 该设备不适合在 22 区内安装。
- 如果您依然要在 22 区内使用该设备，必须将其安装在符合 IEC/EN 60079-31 标准的外壳内。在这种情况下需注意最大表面温度。遵守 IEC/EN 60079-14 标准的要求。

## 1.5 与安全有关的应用场合（SIL）

- 注意：设备损坏的风险**  
由于对安全相关功能的要求不同，在与安全有关的场合使用该设备时，请遵守 phoenixcontact.net/products 的数据手册中的说明。

## 2. 概述

单通道或双通道的输入回路供电 2 路隔离器采用插拔式连接技术，用于模拟信号的电隔离和过滤。

通过该设备可使用有源传感器技术运行，电源电压为 6 V ... 30 V DC。

设备通过传感器的电流回路供电。因此不需要额外的电源。

输入信号 = 输出信号：0(4) mA ... 20 mA

测量信号以 1:1 比例传输。

## 3. 操作与显示 (1)

1 COMBICON 插拔式螺钉连接器，或插拔式连接端子，带有集成的测试插座

2 用于 DIN 导轨安装的卡脚

## 4. 安装

**注意：静电放电**

打开前盖前需先对静电放电采取防护措施！

EN / UL 61010-1:

- 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）。
- 在安装过程中提供一个过电流保护设备 ( $I \leq 16 \text{ A}$ )。
- 将设备安装在一个有合适保护等级（根据 IEC 60529）的外壳内，以防止机械上和电气上的损坏。
- 在执行安装、服务和维护工作期间，除非操作 SELV 或 PELV 回路，否则必须从所有有效电源上断开设备连接。
- 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。
- 设备外壳与相邻设备（300 V 有效）之间有基本绝缘。并排安装多台设备时必须注意，必要时应该额外安装绝缘装置！如果相邻设备也有基本绝缘，则无需额外安装绝缘装置。
- 输入和输出端的电压均为特低电压（ELV）。根据应用场合的不同，输出和输出端处可能会出现危险对地电压 ( $> 30 \text{ V}$ )。根据应用场合的不同，电源电压可能是危险电压。所有连接均已相互安全电隔离。

接线图中显示接线端子的分配。

- 单通道 (2)

- 双通道 (3)

可以卡接到符合 EN60715 标准的 35mm DIN 导轨上。(4)

ME 6,2 TBUS-2 DIN 导轨连接器（订货号：2695439）用于为有源设备供电。

运行无源设备时无需 DIN 导轨连接器。

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业已存在的 DIN 导轨连接器元件的连接。

## Separator pasywny, jedno- i dwukanałowy

## 1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

**!** Aktualne dokumenty pobierać można pod adresem internetowym phoenixcontact.net/products.

## 1.1 Instrukcja instalacji

- Urządzenie kategorii 3 jest dostosowane do instalowania w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 2. Spłnia ono wymagania poniższych norm. Dokładnie dane znajdują się w deklaracji zgodności, która jest dołączona oraz dostępna w aktualnej wersji na naszej stronie internetowej: EN 60079-0, EN 60079-15
- Instalacji, obsługi i konserwacji może dokonywać wyłącznie wyspecjalizowany personel elektrotechniczny. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących montażu. Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (również krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnie przyjętych zasad technicznych. Dane bezpieczeństwa technicznego zawarte są w niniejszej ulotce do opakowania oraz w certyfikatach (Ocena zgodności, ewtl. inne aprobaty).
- Otwieranie lub zmiany w urządzeniu są nie dozwolone. Nie wolno naprawiać urządzenia samodzielnie lecz należy wymienić go na nowe. Napraw dokonany może jedynie producent. Producent nie odpowiada za straty powstałe na skutek niewłaściwego postępowania.
- Stopień ochrony urządzenia wynosi IP20 (IEC 60529/EN 60529) i przewidziany jest do pracy w suchym otoczeniu. Nie należy podawać go do działaniu mechanicznych ani termicznych obciążzeń, które przekraczają opisane wartości graniczne.
- Urządzenie należy wyłączyć z eksploatacji, jeżeli jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone lub przechowywane bądź działa nieprawidłowo.
- Urządzenie nie jest przewidziane do zastosowania w obszarach zagrożonych wybuchem pyłów. W przypadku obecności w otoczeniu pyłów, w celu spełnienia wymogów normy EN 60079-31, urządzenie może zostać zainstalowane wyłącznie w odpowiedniej, dopuszczonej obudowie (min. stopień ochrony IP54). Należy przy tym kontrolować temperaturę powierzchni tejże obudowy.
- Urządzenie spełnia warunki kompatybilności elektromagnetycznej (EMV) w obszarach przemysłowych (klasa ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym A). Użycwanie w obszarach zamieszkałych prowadzi może do zakłóceń radiowych.

## 1.2 Instalacja w obszarze zagrożonym wybuchem (strefa 2)

- Przestrzegać ustalonych warunków stosowania w obszarze potencjalnie zagrożonym wybuchem! Podczas montażu użyć odpowiedniej certyfikowanej obudowy o stopniu ochrony min. IP54, która spełnia wymagania normy IEC/EN 60079-15. Uzgadnić również wymagania IEC/EN 60079-14.
- Do obwodów przedowych 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 napięcia.
- Urządzenie które jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone, będzie przechowywane lub wykazuje niewłaściwe działanie, należy usunąć z obszaru zagrożonego wybuchem.

## 1.3 Obszary zagrożone wybuchem pyłów

- Urządzenie nie jest skonstruowane do stosowania w strefie 22.
- Jeżeli jednak ma ono zostać zastosowane w strefie 22, należy zamontować je w odpowiedniej obudowie zgodnie z IEC/EN 60079-31. Przestrzegać przy tym maksymalnej temperatury powierzchni. Dotrzymać wymagań IEC/EN 60079-14.

## 1.5 Bezpieczne zastosowania (SIL)

- !** UWAGA: możliwe szkody materialne  
W przypadku eksploatacji urządzenia do zastosowania bezpiecznych należy stosować się do wskazówek arkusza danych dostępnego pod phoenixcontact.net/products, ponieważ wymagania dla funkcji związanych z bezpieczeństwem mogą się różnić.

## 2. Krótki opis

Jedno- i dwukanałowe 2-drożne separatory zasilane z pętli z przyłączami wtykowymi są stosowane do separacji galwanicznej i filtrowania sygnałów analogowych.

Urządzenie umożliwia użytkowanie przy aktywnym czujniku z napięciem zasilania 6 V ... 30 V DC.

Zasilanie odbywa się poprzez pętlę prądową czujnika. W związku z tym nie jest wymagane zasilanie dodatkowe.

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

Sygnal pomiarowy przenoszony jest w stosunku 1:1.

## 3. Elementy obsługi i wskaźnikowe (1)

- 1 Złączki wtykowe śrubowe lub Push-in COMBICON ze zintegrowanym gniazdem kontrolnym

- 2 Nóżka ustanawiająca do montażu na szynach

## 4. Instalacja

- !** UWAGA: wyładowanie elektrostatyczne  
Przed otwieraniem pokrywy czołowej należy podjąć środki zabezpieczające przeciw wyładowaniom elektrostatycznym!

EN / UL 61010-1:

- W pobliżu urządzenia zaplanować należy wyłącznik/wyłącznik mocy, który należy oznaczać jako separator dla danego urządzenia.
- Zaprojektować należy również zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe (I 16 A) dla instalacji.
- Urządzenie zamontować należy w odpowiedniej obudowie z właściwym stopniem ochrony, zgodnie z IEC 60529, jako zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.
- Urządzenie należy odłączyć podczas instalacji, konserwacji i serwisowania od wszelkich aktywnych źródeł energii, chyba że są to obwody SELV lub PELV.
- Jeżeli urządzenie używane będzie nie zgodnie z dokumentacją, wpłynąć to może na przewidziane zabezpieczenia.
- Obudowa urządzenia zapewnia mu izolację podstawową do urządzeń sasiszących 300 V<sub>eff</sub>. W razie instalacji kilku urządzeń obok siebie należy to uwzględnić i w razie potrzeby zainstalować dodatkową izolację! Jeżeli urządzenie sasiszące dysponuje izolacją podstawową, dodatkowa izolacja nie jest potrzebna.
- Napięcia występujące na wejściu i wyjściu to napięcia extra low voltage (ELV). W zależności od zastosowania, dojść może do sytuacji, w której na wejściu i wyjściu pojawi się niebezpieczne napięcie (> 30 V) do użycia. W zależności od zastosowania napięcie zasilania może być napięciem niebezpiecznym. Pomiędzy wszystkimi przyłączami występuje bezpieczna separacja galwaniczna.

Obłożenie zacisków przyłączeniowych przedstawia schemat blokowy.

- Jednokanałowy (2)

- Dwupolowy (3)

Urządzenie zatraskuje na wszystkich szynach nośnych 35 mm zgodnie z EN 60715. (4)

Konektor na szynie nośnej ME 6,2 TBUS-2 (nr art.: 2695439) służy do zasilania aktywnych urządzeń. Taki konektor na szynie nośnej nie jest wymagany do pracy urządzenia pasywnego.

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

PL Instrukcja dot. instalacji dla elektryka instalatora

ZH 电气人员安装须知

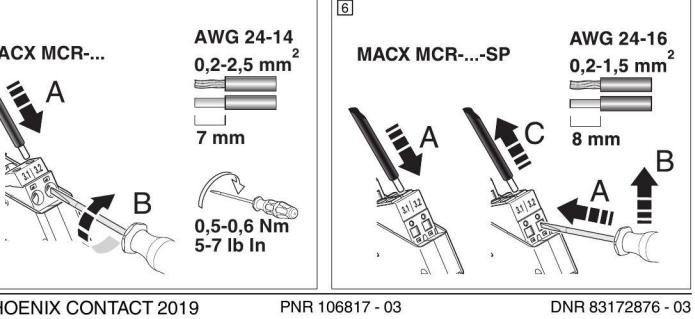
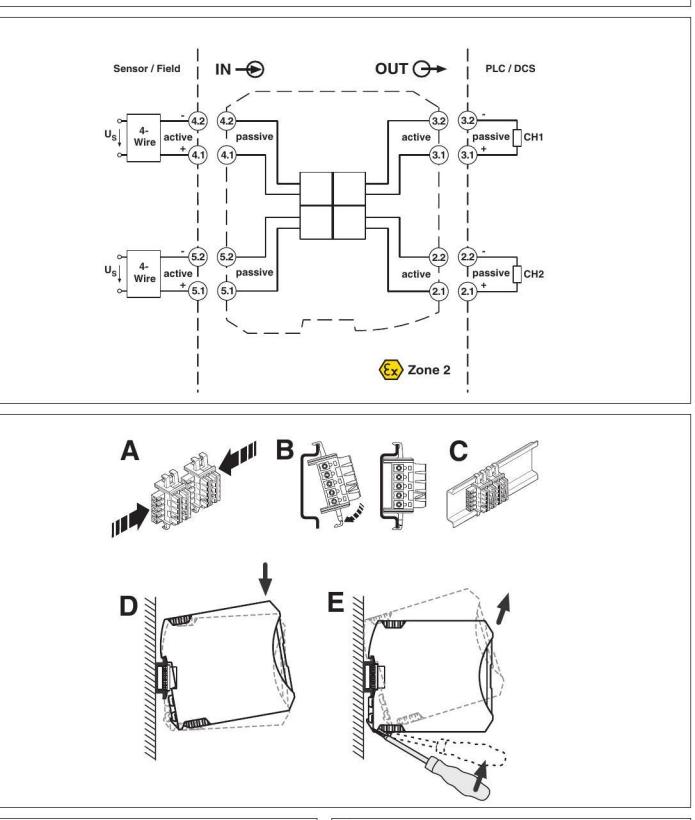
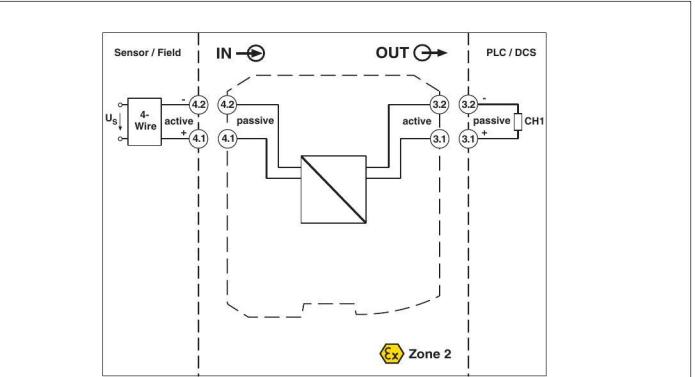
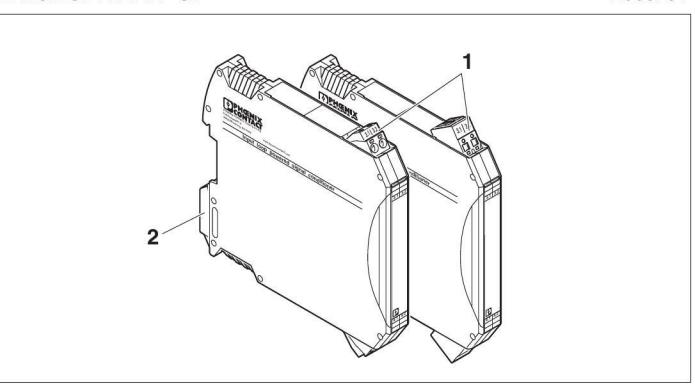
**MACX MCR-SL-I-I-ILP**  
**MACX MCR-SL-I-I-ILP-SP**  
**MACX MCR-SL-2I-2I-ILP**  
**MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP**

2905278

2905279

2905280

2905281



中文

中文

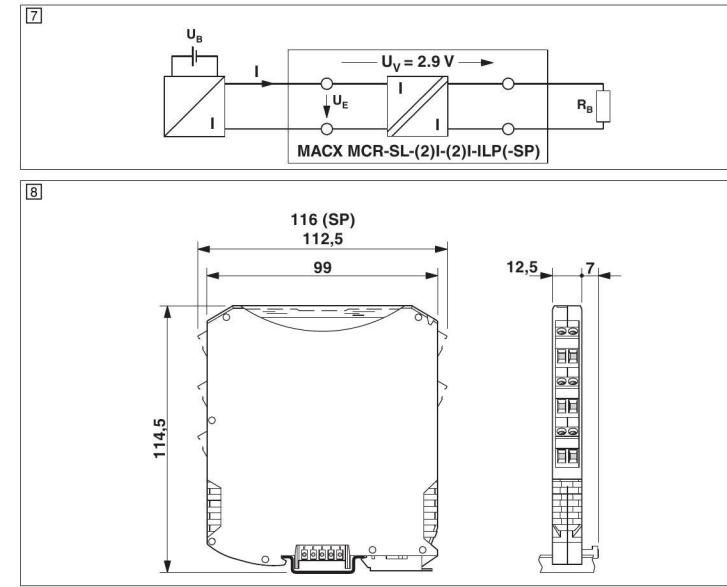
POLSKI

POLSKI

**5. 操作方法**  
 这个无源隔离器从输入信号取得隔离所需要的电能。  
 在使用无源隔离器时，确保测量变送器的当前源电压  $U_B$  足以驱动最高 20 mA 的电流（通过压降  $U_V = 2.9$  V、负载  $R_B$  的无源隔离器）。  
 这意味着：  
 $U_B \geq U_E = 2.9 \text{ V} + 20 \text{ mA} \times R_B$

**5. Zasada działania**

Energię niezbędną do rozłączenia separator pasywny pobiera z sygnału wejściowego.  
 Przy stosowaniu pasywnych separatorów należy zwrócić uwagę, że napięcie zasilające przekładnika  $U_B$  musi być wystarczające, aby przy maksymalnym prądzie 20 mA płynącym przez separator pasywny zrównoważyć spadek napięcia  $U_V = 2.9$  V i obciążenie  $R_B$ .  
 Oznacza to:  
 $U_B \geq U_E = 2.9 \text{ V} + 20 \text{ mA} \times R_B$

**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	△ CAT II (250 V, 相对于 ↓) 电流输入
最大电压输入信号	
电流输入信号	
输入电压限制	
电压损耗	
阶跃响应 (10-90%)	500 Ω 负载
额外误差, 取决于负载	测量值的 / 100 Ω 负载
响应电流	
输出数据	△ CAT II (250 V, 相对于 ↓) 电流输出
最大电压输出信号	
电流输出信号	
负载 / 输出负载电流输出	
残波	500 Ω 负载
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
最大温度系数	测量值的 / 100 Ω 负载
最大传输误差	终值的
环境温度范围	操作 存储 / 运输 无冷凝
湿度	
最大使用海拔高度	
阻燃等级符合 UL94	
电气隔离	
输入 / 输出 / 电源	
额定绝缘电压 (II 类电涌电压; 污染等级 2, 安全隔离符合 EN 61010-1 标准)	
50 Hz, 1 min., 测试电压	
符合性 / 认证	CE 认证, 且符合 EN 61326-1 标准
ATEX	
UL, 美国 / 加拿大	
安全完整性水平 (SIL)	968/FSP 1200.00/15
符合电磁兼容指令	Safety Integrity Level (SIL)
抗干扰	Zgodność z dyrektywą EMC Odporność na zakłócenia

**Dane techniczne**

rodzaj przyłącza	Złączki śrubowe Złączki śrubowe zaciiski Push-in zaciiski Push-in	MACX MCR-SL-I-I-ILP MACX MCR-SL-2I-2I-ILP MACX MCR-SL-I-I-ILP-SP MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP	2905278 2905280 2905279 2905281
<b>Dane wejściowe</b>	<b>△ CAT II (250 V względem ↓) Wejście prądowe</b>		
Maks. sygnał wejściowy napięcia Sygnał wejściowy prąd	< 30.5 V 0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA		
ograniczenie napięcia wejściowego Spadek napięcia	30.5 V 2.9 V (I = 20 mA)		
odpowiedź na wymuszenie skokowe (10-90%) Błąd dodatkowy, zależny od obciążenia	5 ms 0.02 %		
wartości zmierzonye / 100 Ω obciążenia wtórnego Prąd odpowiedzi	ok. 50 μA		
<b>Dane wyjściowe</b>	<b>△ CAT II (250 V względem ↓) Wyjście prądowe</b>		
Maksymalne napięcie sygnału wyjściowego sygnał wyjściowy prąd obciążenie/moc wyjścia prądowego	27.5 V 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA ≤ 1375 Ω (I = 20 mA)		
wartości zmierzonye / 100 Ω obciążenia wtórnego Prąd odpowiadający	< 10 mV <sub>eff</sub>		
<b>Dane ogólne</b>			
Zakres napięcia zasilania Maks. współczynnik temperaturowy maksymalny błąd przenoszenia	oddzielne napięcie zasilające nie jest potrzebne wartości zmierzonye / 100 Ω obciążenia wtórnego wartości granicznej		
Zakres temperatury otoczenia Praca	Praca bez kondensacji		
Wilgotność powietrza Maksymalna wysokość zastosowania ponad NN Klasa palności wg UL 94			
<b>Galwaniczna separacja</b>			
Wejście/wyjście/zasilanie Znamionowe napięcie izolacji (kategoria przepięciowa II, stopień zanieczyszczenia 2, niezawodna separacja zgodnie z EN 61010-1) 50 Hz, 1 min., napięcie probiercze			
<b>Zgodność / świadectwa dopuszczenia</b>	<b>zgodność z CE, dodatkowo EN 61326-1</b>		
ATEX			
UL, USA / Kanada			
Safety Integrity Level (SIL)	300 V <sub>eff</sub>		
Zgodność z dyrektywą EMC	2.5 kV		
Odporność na zakłócenia	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4		
	3		
	EN 61326-1		



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