

Amplificateur-séparateur NAMUR**1. Consignes de sécurité**

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

1.1 Instructions d'installation

- L'appareil de catégorie 3 est conçu pour être installé dans des atmosphères 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/CEI 60079-0, EN/CEI 60079-7 et EN/CEI 60079-15
- Toutes les interventions d'installation, d'utilisation et de maintenance sont réservées aux spécialistes qualifiés Electrotechnique. Respecter les instructions d'installation mentionnées. Lors de la mise en place et de l'utilisation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur, les normes de sécurité nationales et les règles générales relatives à la technique. Les caractéristiques techniques de sécurité se trouvent dans ce document et dans les certificats (et autres homologations, le cas échéant).
- Des tensions dangereuses peuvent être présentes sur les éléments de commande pendant le fonctionnement des appareils. Le paramétrage, le raccordement de câbles ou l'ouverture du couvercle de module ne sont donc autorisés qu'avec une installation hors tension, dans la mesure où il ne s'agit uniquement de circuits électriques de type SELV- ou PELV.
- L'ouverture ou la transformation de l'appareil ne sont pas admissibles. Ne procédez à aucune réparation sur l'appareil, mais remplacez-le par un appareil équivalent. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infrarouges à cette règle.
- L'indice de protection IP20 (CEI 60529/EN 60529) de l'appareil est valable dans un environnement propre et sec. Ne pas soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites décrites.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (poussière).
- L'appareil est conforme aux règlements relatifs aux parasites (CEM) destinés au domaine industriel (catégorie de protection A). L'utilisation dans une zone d'habitation peut créer des parasites.
- Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à la documentation, ceci peut entraîner la protection prévue.
- Monter l'appareil dans un boîtier adapté à l'indice de protection approprié selon CEI/EN 60529 pour le protéger de tout dommage mécanique et électrique.
- Prévoir, à proximité de l'appareil, un commutateur/disjoncteur caractérisé comme étant le dispositif de déconnexion de cet appareil.
- Prévoir un dispositif de protection contre les surintensités ($I \leq 4 A$) dans l'installation.
- Tous les modules voisins de même type ou de même orientation sont séparés par une double isolation de $300 V_{eff}$. Par rapport aux autres modules voisins quelconques, l'appareil dispose d'une isolation de base de $150 V_{eff}$ sur le côté des sélecteurs de codage (DIP).
- Toutes les tensions appliquées à l'entrée, à la sortie et à l'alimentation sont des très basses tensions. Selon l'application, il peut arriver qu'une tension dangereuse ($> 30 V$) existe contre la terre. Dans ce cas, une isolation galvanique sûre avec les autres raccordements existe.
- L'appareil doit être mis hors service s'il est endommagé, soumis à une contrainte ou stocké de manière incorrecte, ou bien s'il présente des dysfonctionnements.
- Raccorder uniquement des câbles en cuivre supportant la plage de température admise ($60^{\circ}C/75^{\circ}C$).

1.2 Installation en zone 2

- Respecter les conditions définies pour une utilisation en atmosphère explosive. Lors de l'installation, utiliser un boîtier adapté et homologué d'indice de protection minimum IP54 qui répond aux exigences de la norme CEI/EN 60079-15. Respecter également les exigences de la norme CEI/EN 60079-14.
- Tous 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.
- Actionner les commutateurs accessibles de l'appareil uniquement lorsque l'appareil est hors tension ou lorsqu'il est prouvé que l'atmosphère concernée n'est pas explosive.
- L'utilisation de l'appareil dans les environnements explosifs de zone 2 est autorisée uniquement lorsque les connecteurs sont enfichés à fond.
- Mettre l'appareil en place de sorte que l'indice de protection minimum atteint soit IP54, conformément à EN 60529. Lors de l'installation, utiliser un boîtier approprié et homologué répondant aux exigences de la norme EN 60079-15.

1.3 Remarques UL**INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 45FP**

- Convient uniquement aux utilisations en atmosphères explosives de classe I, Division 2, groupes A, B, C et D, ou en atmosphères non explosives.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION :** Ne déconnectez l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est considérée comme non explosive.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION :** le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité avec la classe I, division 2.
- Cet appareil est un appareil ouvert (appareil open-type) qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement concerné et accessible uniquement à l'aide d'un outil.

2. Brève description

L'amplificateur-séparateur à 4 voies configurable NAMUR à connectique enfichable est conçu pour le fonctionnement de détecteurs de proximité selon EN 60947-5-6, de contacts de commutation indépendants du potentiel et montés avec des résistances.

Deux sorties transistor sont disponibles côté sortie.

La deuxième sortie peut être utilisée au choix pour la duplication des signaux ou pour les messages d'erreur sur le câble de capteur.

La configuration de l'appareil s'effectue par commutateur DIP.

Cet appareil permet la communication NFC.

A l'aide de l'application pour Smartphone MINI Analog Pro vous pouvez accéder à une aide de réglage des sélecteurs de codage (DIP) et à de nombreuses informations de module via l'interface NFC de votre Smartphone.

L'application MINI Analog Pro pour Smartphone est disponible gratuitement. (③)

3. Éléments de commande et voyants (①)

- LED jaune « DO1 » état sortie 1
- LED jaune « DO2 » état sortie 2
- LED rouge affichage de défauts « ERR »
- LED verte « PWR », alimentation en tension
- Capot avec possibilité de repérage
- Entrée de signal
- Commutateur DIP S1
- Sortie 2 : contact de commutation transistor
- Bobine NFC
- Pied encliquetable universel pour profils EN
- Raccordement pour connecteur sur profilé
- Broche filetée
- Tension d'alimentation
- Sortie 1 : contact de commutation transistor

4. Installation**IMPORTANT : décharge électrostatique**

Prendre les mesures de protection appropriées contre les décharges électrostatiques.

L'affection des bornes de raccordement est illustrée dans le schéma de connexion. (②)

L'appareil est encliquetable sur tous les profils 35 mm conformes à EN 60715. En cas d'utilisation du connecteur sur profilé ME 6,2 TBUS-2 (réf. : 2695439), placer d'abord le connecteur sur le profilé pour poncer l'alimentation en tension. (④)

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

4.1 Connecteur FASTCON Pro

L'appareil dispose de bornes de raccordement enfichables à bloc de jonction sectionnable à couteau, au choix en connectique Push-in ou en connectique à vis.

Le connecteur FASTCON Pro s'enfiche et se retire directement, sans l'aide d'outil. A l'aide de la broche filetée intégrée, il est facile de séparer le connecteur du module ou l'amener en position de sectionnement même si l'est juxtaposé. Utiliser pour ce faire un tournevis de largeur appropriée, par ex. SZF 1-0,6x3,5 (référence : 1204517). (⑦)

Lors de l'enfichage des connecteurs FASTCON Pro, la broche filetée est entraînée elle aussi automatiquement. Il n'est pas utile de bloquer la broche filetée de manière explicite.

Un détrompage quadruple évite tout enfichage incorrect sur le module.

NAMUR isolation amplifier**1. Safety notes**

You can download the latest documents from phoenixcontact.com.

1.1 Installation notes

- The category 3 device is designed for installation in zone 2 potentially explosive areas. It 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/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-7 and EN/IEC 60079-15
- Les interventions d'installation, d'utilisation et de maintenance sont réservées aux spécialistes qualifiés Electrotechnique. Respecter les instructions d'installation mentionnées. Lors de la mise en place et de l'utilisation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur, les normes de sécurité nationales et les règles générales relatives à la technique. Les caractéristiques techniques de sécurité se trouvent dans ce document et dans les certificats (et autres homologations, le cas échéant).
- Des tensions dangereuses peuvent être présentes sur les éléments de commande pendant le fonctionnement des appareils. Le paramétrage, le raccordement de câbles ou l'ouverture du couvercle de module ne sont donc autorisés qu'avec une installation hors tension, dans la mesure où il ne s'agit uniquement de circuits électriques de type SELV- ou PELV.
- L'ouverture ou la transformation de l'appareil ne sont pas admissibles. Ne procédez à aucune réparation sur l'appareil, mais remplacez-le par un appareil équivalent. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infrarouges à cette règle.
- Le indice de protection IP20 (CEI 60529/EN 60529) de l'appareil est valable dans un environnement propre et sec. Ne pas soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites décrites.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (poussière).
- L'appareil est conforme aux règlements relatifs aux parasites (CEM) destinés au domaine industriel (catégorie de protection A). L'utilisation dans une zone d'habitation peut créer des parasites.
- Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à la documentation, ceci peut entraîner la protection prévue.
- Monter l'appareil dans un boîtier adapté à l'indice de protection approprié selon CEI/EN 60529 pour le protéger de tout dommage mécanique et électrique.
- Prévoir, à proximité de l'appareil, un commutateur/disjoncteur caractérisé comme étant le dispositif de déconnection de cet appareil.
- Prévoir un dispositif de protection contre les surintensités ($I \leq 4 A$) dans l'installation.
- Tous les modules voisins de même type ou de même orientation sont séparés par une double isolation de $300 V_{eff}$. Par rapport aux autres modules voisins quelconques, l'appareil dispose d'une isolation de base de $150 V_{eff}$ sur le côté des sélecteurs de codage (DIP).
- Toutes les tensions appliquées à l'entrée, à la sortie et à l'alimentation sont des très basses tensions. Selon l'application, il peut arriver qu'une tension dangereuse ($> 30 V$) existe contre la terre. Dans ce cas, une isolation galvanique sûre avec les autres raccordements existe.
- L'appareil doit être mis hors service s'il est endommagé, soumis à une contrainte ou stocké de manière incorrecte, ou bien s'il présente des dysfonctionnements.
- Raccorder uniquement des câbles en cuivre supportant la plage de température admise ($60^{\circ}C/75^{\circ}C$).

1.2 Installation in Zone 2

- Respecter les spécifications pour une utilisation en atmosphère explosive. Installez l'appareil dans un logement approprié 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.
- Tous 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.
- Actionner les commutateurs accessibles de l'appareil uniquement lorsque l'appareil est hors tension ou lorsqu'il est prouvé que l'atmosphère concernée n'est pas explosive.
- L'utilisation de l'appareil dans les environnements explosifs de zone 2 est autorisée uniquement lorsque les connecteurs sont enfichés à fond.
- Mettre l'appareil en place de sorte que l'indice de protection minimum atteint soit IP54, conformément à EN 60529. Lors de l'installation, utiliser un boîtier approprié et homologué répondant aux exigences de la norme EN 60079-15.

1.3 UL notes**INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 45FP**

- Convient uniquement aux utilisations en atmosphères explosives de classe I, Division 2, groupes A, B, C et D, ou en atmosphères non explosives.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION :** Ne déconnectez l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est considérée comme non explosive.
- AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION :** le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité avec la classe I, division 2.
- Cet appareil est un appareil ouvert (appareil open-type) qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement concerné et accessible uniquement à l'aide d'un outil.

2. Short description

The configurable NAMUR 4-way disconnector amplifier with plug-in connection technology is suitable for operating proximity sensors according to EN 60947-5-6 and floating and resistance-actuated switch contacts. Two transistor outputs are available on the output side.

You can use the second output either for duplicating signals or for signaling faults on the sensor line.

You can configure the device via DIP switches.

This device offers the option of NFC communication.

- NFC** A l'aide de l'application pour Smartphone MINI Analog Pro vous pouvez accéder à une aide de réglage des sélecteurs de codage (DIP) et à de nombreuses informations de module via l'interface NFC de votre Smartphone.

L'application MINI Analog Pro pour Smartphone est disponible gratuitement. (③)

3. Operating and indicating elements (①)

- LED yellow "DO1" status output 1

- LED yellow "DO2" status output 2

- Error indicator "ERR" red LED

- Green "PWR" LED, power supply

- Cover with labeling option

- Signal input

- DIP switch S1

- Output 2: transistor switch contact

- NFC coil

- Universal snap-on foot for EN DIN rails

- Connection for DIN rail connector

- Spindle screw

- Supply voltage

- Output 1: transistor switch contact

4. Installation**NOTE: Electrostatic discharge**

Take protective measures against electrostatic discharge.

The assignment of the connection terminal blocks is shown in the block diagram. (②)

The device can be snapped onto all 35 mm DIN rails according to EN 60715. When using the ME 6,2 TBUS-2 DIN rail connector (Order No. 2695439), first position it in the DIN rail to bridge the voltage supply. (④)

NOTE

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

4.1 FASTCON Pro plugs

The device has pluggable connection terminals with an integrated test disconnect terminal block, with either push-in or screw-in connection technology.

You can plug or screw the FASTCON Pro plugs onto the device directly without tools. You can use the integrated spindle screw to easily remove the plugs from the module or set the isolating position, even when the plugs are connected. For this purpose, use a screwdriver of sufficient width, e.g. SZF 1-0,6x3,5 (order number: 1204517). (⑦)

The spindle screw will turn by itself when the FASTCON Pro plugs are connected. There is no need for you to fix the spindle screw in place as well.

correct insertion into the module.

NAMUR-Trennschaltverstärker**1. Sicherheitshinweise**

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

1.1 Errichtungshinweise

- Das Gerät der Kategorie 3 ist zur Installation im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet. Es erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen. Genaue Angaben sind der EU-Konformitätserklärung zu entnehmen, die beiliegt und auf unserer Webseite in der aktuellsten Version zu finden ist: EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-7 und EN/IEC 6

FRANÇAIS

4.2 Alimentation en tension

IMPORTANT

! Ne jamais raccorder la tension d'alimentation directement sur le connecteur sur profilé. L'alimentation à partir de différents appareils individuels est interdite.

L'alimentation des modules peut être réalisée de l'une des manières suivantes :

- directement sur les bornes de raccordement du module, jusqu'à une consommation totale de courant de 400 mA des modules juxtaposés
- Nous recommandons d'installer en amont un fusible de 630 mA (semi temporisé ou temporisé).
- Via un module d'alimentation (MINI MCR-2-PTB, réf. : 2902066 ou MINI MCR-2-PTB-PT, réf. : 2902067 p. ex.)
- Via une alimentation système MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (réf. : 2866983) pu MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (réf. : 2866653)

Respectez impérativement les « Consignes d'alimentation analogiques MACX et MINI Analog » pour la conception de l'alimentation.

4.3 Réparation

Pour le repérage des appareils, des étiquettes standards imprimables UCT-EM... ou UC-EMLP sont disponibles (peuvent également être imprimées selon les indications du client). De plus, les couvercles sont suffisamment larges pour pouvoir utiliser tout type d'étiquette collante (SK 5,0 WH:REEL p. ex.) sans recouvrir les LED des voyants de diagnostic.

4.4 Surveillance défauts FM

Une défaillance du module ou de l'alimentation est signalée via le connecteur sur profilé au module de surveillance des défauts de même forme MINI MCR-2-FM-RC (référence : 2904504) ou MINI MCR-2-FM-RC-PT (référence : 2904508). Ce dernier signale l'erreur en envoyant un message via un contact NF.

Un module de surveillance des défauts n'est nécessaire qu'une seule fois en association. Une analyse isolée des amplificateurs-séparateurs MINI Analog Pro (au maximum 115) est superflue.

5. Configuration (10)

Configuration standard pour appareils non configurables selon la commande :

Sortie surveillance du câble et signalisation d'erreurs via système de surveillance des défauts désactivées (tous les sélecteurs de codage DIP sont sur la position « OFF »)

La configuration souhaitée s'effectue via le sélecteur de codage (DIP) S1.

5.1 Commutation mode courant travail / repos

• Régler la fonction d'inversion de phase via le sélecteur de codage S1/1.

5.2 Détection de défaut de ligne (LF)

• Régler la surveillance du câble de capteur via le sélecteur de codage S1/2.

En cas de défaut de ligne, le signal (sortie 1) retombe et la LED rouge « ERR » s'allume.

IMPORTANT

! Quand les contacts sont mécaniques, il convient de désactiver la détection de défaut de ligne (LF) via le sélecteur S1/2 ou d'installer immédiatement sur le contact mécanique un circuit de résistance approprié (par exemple : UKK 5-2R/NAMUR (réf. 2941662) avec D-UKK 3/5 (réf. 2770024)) ! (§ - §)

5.3 Sélection duplication de signal / message d'erreur (sortie 2)

• Sélectionner la fonction souhaitée via le sélecteur de codage S1/3 et S1/4.

Fault message = Le transistor 2 réagit comme sortie de signal de défaut

Signal duplicator = Le transistor 2 fonctionne en tant que sortie signal

6. Affichage d'état

LED verte PWR Tension d'alimentation

Allumée Tension d'alimentation établie

LED rouge ERR Affichage des défauts

Allumée Défaut de ligne détecté

LED jaune DO 1 Etat sortie 1

Allumée Contact de commutation 1 actionné

DO 2 Etat sortie 2

Allumée Contact de commutation 2 actionné

ENGLISH

4.2 Power supply

NOTE

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

The following supply options are available for the module:

- Directly via the connection terminals of the module, with an current consumption of the connected modules of up to 400 mA

We recommend connecting a 630 mA fuse (normal-blow or slow-blow) upstream.

- Via a power terminal (e.g. MINI MCR-2-PTB, order number 2902066, or MINI MCR-2-PTB-PT, order number 2902067)
- Via a MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (order number 2866983) or MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (order number 2866653) system power supply

You must refer to the MACX and MINI Analog power manual for the design of the power supply.

4.3 Marking

Standard UCT-EM... or UC-EMLP tags are available for marking the devices and can be printed as per customer requirements. In addition, the covers provide enough space for the use of freely chosen sticky labels such as SK 5,0 WH:REEL without concealing the LED diagnostic indicators.

4.4 Fault monitoring FM

A module or power supply failure is reported to the form-matched MINI MCR-2-FM-RC fault monitoring module (order number 2904504) or MINI MCR-2-FM-RC-PT fault monitoring module (order number 2904508) via the DIN rail connector. The module reports the error centrally via an N/C contact.

A fault monitoring module is only required once in a group. There is no need for individual evaluation of up to 115 connected Mini Analog Pro signal conditioners.

5. Configuration (10)

Standard configuration for devices not configured to order:

Line monitoring output and error signaling via the fault monitoring system are switched off (all DIP switches in "OFF" position)

Set the desired configuration with DIP switch S1.

5.1 Switchover from open circuit to closed circuit current behavior

- Set the phase reversal function using DIP switch S1/1.

5.2 Line fault detection (LF)

- Activate monitoring of the sensor cable using DIP switch S1/2.

If a line fault occurs, the signal (output 1) drops out and the red "ERR" LED lights up.

NOTE

! With mechanical contacts, line fault detection (LF) must be switched off using DIP switch S1/2 or the corresponding resistance circuit (e.g., UKK 5-2R/NAMUR (Order No. 2941662) with D-UKK 3/5 (Order No. 2770024)) must be wired directly on the mechanical contact! (§ - §)

5.3 Selecting signal duplication or fault signaling (output 2)

- Select the desired function via DIP switches S1/3 and S1/4.

Fault message = Transistor 2 reacts as an error message output

Signal duplicator = Transistor 2 operates as a signal output

6. Status indicator

Green LED	PWR	Supply voltage
Lit		Supply voltage present

Red LED	ERR	Indication
Lit		Line fault detected

Yellow LED	DO 1	Output 1 status
Lit		Switch contact 1 activated
	DO 2	Output 2 status
	Lit	Switch contact 2 activated

DEUTSCH

4.2 Spannungsversorgung

ACHTUNG

! Schließen Sie niemals die Versorgungsspannung direkt an den Tragschienen-Busverbinder an! Die Ausleitung von Energie aus einzelnen Geräten ist nicht erlaubt!

Sie haben folgende Möglichkeiten, die Module zu versorgen:

- Direkt über die Anschlussklemmen des Moduls, bei einer Gesamtstromaufnahme der angereichten Module bis zu 400 mA

Wir empfehlen, eine 630-mA-Sicherung (mittelträge oder träge) vorzuschalten.

- Über eine Einspeiseklemme (z. B. MINI MCR-2-PTB, Art.-Nr.: 2902066 oder MINI MCR-2-PTB-PT, Art.-Nr.: 2902067)
- Über eine Systemstromversorgung MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (Art.-Nr.: 2866983) oder MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (Art.-Nr.: 2866653)

Beachten Sie zur Auslegung der Einspeisung unbedingt die "MACX und MINI Analog Einspeiseanleitung".

4.3 Beschriftung

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

4.4 Fault Monitoring FM

Ein Modul- oder Versorgungsaustritt wird über den Tragschienen-Busverbinder an das konturgleiche Fault-Monitoring-Modul MINI MCR-2-FM-RC (Art.-Nr.: 2904504) bzw. MINI MCR-2-FM-RC-PT (Art.-Nr.: 2904508) gemeldet. Dieses meldet den Fehler zentral über einen Offnerkontakt.

Ein Fault-Monitoring-Modul wird nur einmal im Verbund benötigt. Eine Einzelauswertung der bis zu 115 aufgerasteten MINI Analog Pro Trennverstärker entfällt.

5. Konfiguration (10)

Standardkonfiguration für Geräte nicht konfigurierbar:

Leitungsüberwachung Ausgang und Fehlersignalisierung über das Fault-Monitoring-System sind ausgeschaltet (alle DIP-Schalter auf Position "OFF")

Mit dem DIP-Schalter S1 stellen Sie die gewünschte Konfiguration ein.

5.1 Umschaltung Arbeits-/Ruhestromverhalten

- Stellen Sie die Phasenumkehrfunktion durch DIP-Schalter S1/1 ein.

5.2 Leistungsfehlererkennung (LF)

- Stellen Sie die Überwachung der Sensorleitung durch DIP-Schalter S1/2 ein.

Bei Auftreten eines Leistungsfehlers fällt das Signal (Ausgang 1) ab und die rote LED "ERR" leuchtet auf.

ACHTUNG

! Bei mechanischen Kontakten muss die Leistungsfehlererkennung (LF) an DIP S1/2 abgeschaltet oder unmittelbar am mechanischen Kontakt die entsprechende Widerstandsbeschaltung (z. B. UKK 5-2R/NAMUR (Artikel-Nr. 2941662) mit D-UKK 3/5 (Artikel-Nr. 2770024)) vorgenommen werden! (§ - §)

5.3 Auswahl Signalverdopplung / Fehlermeldung (Ausgang 2)

- Wählen Sie die gewünschte Funktion über DIP-Schalter S1/3 und S1/4 aus.

Fault message = Transistor 2 reagiert als Fehlermeldeausgang

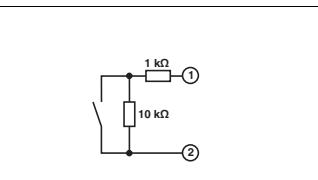
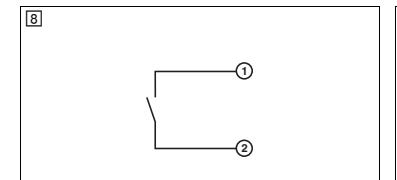
Signal duplicator = Transistor 2 arbeitet als Signalausgang

6. Statusanzeige

Grüne LED	PWR	Versorgungsspannung
Lit		Versorgungsspannung liegt an

rote LED	ERR	Fehleranzeige
Lit		Fehleranzeige erkannt

Gelbe LED	DO 1	Status Ausgang 1
Lit		Schaltkontakt 1 geschaltet
	DO 2	Status Ausgang 2
	Lit	Schaltkontakt 2 geschaltet



		DIP S1	ON	1	2	3	4	5	6
Switchover from open circuit to closed circuit current mode									
Normal (N)	Inverting (I)								
Off (NLF)	On (LF)								
Line fault detection (LF)									
Off	On								
Output 2									
Off	Fault message								
	Signal duplicator								
Error message via FM system									
Off	On								
No function			</						

PORTEGUES

Amplificador de separação e comutação NAMUR

1. Avisos de segurança

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

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 satisfaz 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/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-7 e EN/IEC 60079-15
- A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal com qualificação profissional em Eletrotécnica. Siga as instruções de instalação descritas. Observe a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos relacionados à segurança estão disponíveis para consulta neste documento e nos respectivos certificados (assim como outras eventuais certificações).
- Durante a operação dos dispositivos, podem incidir nos elementos de comando voltagens perigosas para se tocar com a mão. A parametrização, ligação de condutores ou a abertura da tampa do módulo apenas são permitidas no estado livre de tensão, exceto se os circuitos ligados forem exclusivamente do tipo SELV ou PELV.
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua por um equipamento equivalente. Consertos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.
- O grau de proteção IP20 (IEC 60529 / EN 60529) do equipamento destina-se a um ambiente limpo e seco. Não submeta o equipamento a cargas mecânicas e/ou térmicas, que excedam os limites descritos.
- O equipamento não foi desenvolvido para a aplicação em atmosferas com perigo de explosão de pó.
- O dispositivo cumpre as diretrizes de proteção contra interferências eletromagnéticas (CEM) no setor industrial (proteção classe A). Se é empregado em ambientes domésticos, pode produzir interferências eletromagnéticas.
- Se o dispositivo não for utilizado de acordo com a documentação, a proteção prevista pode ser prejudicada.
- Para a proteção contra danificação mecânica ou elétrica, montar o dispositivo numa carcaça correspondente com grau de proteção adequado conforme IEC/EN 60529.
- Prever na proximidade do dispositivo um interruptor/disjuntor que deve ser identificado como dispositivo de separação para este dispositivo.
- Prever um dispositivo de proteção contra surtos ($I \leq 4 A$) na instalação.
- Há isolamento duplo de 300 V_{eff} entre módulos adjacentes semelhantes com o mesmo alinhamento. Do lado das chaves DIP, o dispositivo possui isolamento básico em relação a quaisquer outros módulos adjacentes de 150 V_{eff}.
- As tensões que incidem na entrada, saída e alimentação são tensões de voltagem extra-baixa (Extra-Low-Voltage - ELV). De acordo com a aplicação, pode acontecer que incida uma tensão perigosa (> 30 V) contra terra. Para este caso, existe uma separação galvânica segura em relação às outras conexões.
- O equipamento deve ser colocado fora de operação se estiver danificado, se foi sujeito a carga ou armazenagem incorretas ou se exhibir uma falha de funcionamento.
- Utilizar como cabos de conexão apenas condutores de cobre com a gama de temperatura admissível (60 °C/75 °C).

1.2 Instalação na zona 2

- Respeite as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! Durante a instalação, utilize um invólucro apropriado e homologado com o grau de proteção mínimo IP54 que satisfaça os requisitos da IEC/EN 60079-15. Observe também os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.
- Nos circuitos da zona 2, só podem ser conectados dispositivos adequados para a operação na zona 2 de perigo de explosão e para as condições presentes no local de utilização.
- O encaixe e remoção do conector para trilho de fixação ou a conexão e a isoliação de cabos na área com perigo de explosão são permitidos somente em estando 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.
- Os interruptores acessíveis do dispositivo só podem ser acionados se o dispositivo estiver livre de tensão ou se tiver sido certificada a ausência de atmosfera potencialmente explosiva.
- Para usar o dispositivo em áreas com perigo de explosão da zona 2, é obrigatório que todos os conectores sejam conectados.
- Instale o componente de modo a cumprir um grau de proteção de, no mínimo, IP54 conforme EN 60529. Na instalação, utilize uma caixa apropriada e certificada que satisfaça as exigências da norma EN 60079-15.

2. Descrição breve

O amplificador condicionador de sinal NAMUR de 4 vias com tecnologia de ligação mediante conectores é adequado para a operação de iniciadores de aproximação conforme EN 60947-5-6, contactos comutados livres de potencial e com resistores.

Do lado de saída, há duas saídas de transistores disponíveis.

A segunda saída pode ser usada opcionalmente para a duplicação de sinais ou para mensagens de erro para a linha do sensor.

O dispositivo pode ser configurado mediante chaves DIP.

Esse equipamento oferece a possibilidade de comunicação NFC.

Com ajuda do aplicativo de smartphone MINI Analog Pro, é possível, mediante a interface NFC do seu smartphone, executar um auxílio de configuração de chaves DIP e interrogar informações abrangentes do módulo.

O aplicativo de smartphone MINI Analog Pro está à sua disposição gratuitamente. (①)

3. Elementos de operação e indicação (①)

- LED amarelo "DO1" status, saída 1
- LED amarelo "DO2" status, saída 2
- LED vermelho "ERR", indicação de falha
- LED, verde, "PWR", tensão de alimentação
- Tampa com possibilidade de identificação
- Entrada de sinal
- Chave DIP S1
- Saída 2: Contato comutado de transistor
- Bobina NFC
- Pie de encaixe universal para trilhos de fixação EN
- Conexão para conector do trilho de fixação
- Fuso rosado
- Alimentação da tensão
- Saída 1: Contato comutado de transistor

4. Instalação

IMPORTANT: Descarga eletrostática

Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas!

A atribuição dos bornes é mostrada no esquema de blocos. (②)

O dispositivo pode ser encaixado em todos os trilhos de fixação de 35 mm conforme EN 60715. Ao aplicar o conector bus do trilho de fixação ME 6.2 TBUS-2 (código: 2695439), inserir o mesmo primeiramente no trilho para jumpeamento da tensão de alimentação. (④)

IMPORTANT

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

4.1 Conector FASTCON Pro

O equipamento dispõe de terminais de conexão de encaixe com terminal de medição separado opcionalmente com conexão apafusada ou push-in.

Os conectores FASTCON Pro podem ser conectados ou retirados diretamente e sem uso de ferramentas.

Com ajuda do fuso rosado fornecido, os conectores podem ser soltados do módulo ou colocados na posição separada confortavelmente, mesmo com conexão em série. Usar para isso uma chave de fenda com largura suficiente, p. ex. SZF 1-0,6X3,5 (código: 1204517). (⑦)

Ao colocar os conectores FASTCON Pro, o fuso rosado gira automaticamente. Não é necessário fixar o fuso rosado além disso.

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

ESPAÑOL

Amplificador separador NAMUR

1. Advertencias de seguridad

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

1.1 Indicaciones de instalación



- Este dispositivo da categoria 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/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-7 y EN/IEC 60079-15
- La instalación, operación y manutención devan ser ejecutadas por personal con cualificación profesional en Eletrotécnica. Siga las instrucciones de instalación descritas. Observe la legislación y las normas de seguridad vigentes para a instalación e operación (incluyendo normas de seguridad nacionales), así como las reglas generales de la técnica. Los datos técnicos de seguridad figurán en este documento y en los certificados (según el caso, en otras homologaciones).
- Durante el funcionamiento de los dispositivos puede haber tensiones peligrosas al contacto físico en los elementos de mando. Por tanto, la parametrización, la conexión de cables o la apertura de la tapa del módulo se permiten solamente en estado libre de tensión, salvo que los circuitos conectados sean exclusivamente circuitos de baja tensión de seguridad (SELV o PELV).
- No está permitido abrir o realizar modificaciones en el aparato. No repare el equipo usted mismo, sustitúyalo por otro de características similares. Sólo los fabricantes deben realizar las reparaciones. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas prescripciones.
- El tipo de protección IP20 (IEC 60529/EN 60529) del equipo está previsto para un entorno limpio y seco. Detenga el equipo ante cargas mecánicas y/o térmicas que superen los límites descritos.
- El equipo no está diseñado para la inserción en atmósferas expuestas a peligro de explosión por polvo.
- El dispositivo cumple la normativa de protección electromagnética (CEM) para el área industrial (protección electromagnética: clase A). Si se emplea en ambientes domésticos, puede producir interferencias electromagnéticas.
- Si el dispositivo no se usa tal y como se indica en su documentación, la protección prevista es posible que la protección provista se vea negativamente afectada.
- Para proteger el dispositivo contra daños mecánicos o eléctricos, móntelo en una carcasa que tenga el índice de protección adecuado conforme a IEC/EN 60529.
- Dispóngase cerca del aparato un interruptor/interruptor de potencia que esté marcado como dispositivo separador para este equipo.
- Dispóngase un dispositivo de protección contra sobrecorriente ($I \leq 4 A$) en la instalación.
- Entre módulos de igual tipo e igual alineación existe un doble aislamiento efectivo de 300 V_{eff}. Respecto a otros módulos configurados cualesquier, el dispositivo tiene por el lado de los microinterruptores DIP un aislamiento básico de 150 V_{eff}.
- Las tensiones que hay en la entrada, la salida y la alimentación son tensiones extra bajas ELV (Extra-Low-Voltage - ELV). Según el uso dado, es posible que haya tensión peligrosa (> 30 V) respecto a tierra. Para tales casos se ha provisto una separación galvánica segura frente a las demás conexiones.
- Habrá que poner el dispositivo fuera de servicio si está dañado, se ha cargado o guardado inadecuadamente o funciona incorrectamente.
- Para las conexiones, utilice únicamente cables de cobre con un rango admisible de temperaturas (60 °C/75 °C).

1.2 Instalación en la zona 2

- Respete las condiciones especificadas para la utilización en áreas com perigo de explosão! Durante a instalación, 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 estando 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.
- Os interruptores acessíveis do dispositivo só podem ser acionados se o dispositivo estiver livre de tensão ou se tiver sido certificada a ausência de atmosfera potencialmente explosiva.
- Para usar o dispositivo em áreas com perigo de explosão da zona 2, é obrigatório que todos os conectores sejam conectados.
- Instale o componente de modo a cumprir um grau de proteção de, no mínimo, IP54 conforme EN 60529. Na instalação, utilize uma caixa apropriada e certificada que satisfaça as exigências da norma EN 60079-15.

2. Descripción resumida

El amplificador de separación configurable NAMUR de 4 vías con tecnología de conexión enchufable es apto para el uso de sensores de proximidad conforme con la norma EN 60947-5-6, contactos libres de potencial y contactos de comutación conectados resistivamente

En el lado de salida se dispone de dos salidas de transistor.

La segunda salida podrá utilizarse opcionalmente para la duplicación de señales o para comunicar errores del cable del sensor.

El dispositivo podrá Ud. configurarlo mediante los interruptores DIP.

Este dispositivo ofrece la posibilidad de comunicación por NFC.

El App MINI Analog Pro Smartphone le permitirá acceder a través de la interfaz NFC de su Smartphone a extensa información del módulo y a un auxiliar de configuración de microinterruptores DIP.

El App MINI Analog Pro Smartphone podrá obtenerlo gratuitamente. (③)

3. Elementos de operación y de indicación (①)

- LED amarillo "DO1" de estado de la salida 1
- LED amarillo "DO2" de estado de la salida 2
- LED rojo de errores "ERR"
- LED verde "PWR", alimentación de tensión
- Tapa con posibilidad de rotulación
- Entrada de señal
- Interruptor DIP S1
- Salida 2: contacto comutado de transistor
- Bobina NFC
- Pie de encaje universal para trilhos de fixação EN
- Conexión para conector do trilho de fixação
- Fuso rosado
- Alimentación da tensão
- Saída 1: contacto comutado de transistor

4. Instalación

IMPORTANT: descarga eletrostática

Tome medidas de protección contra descargas eletrostáticas!

El esquema de conjunto muestra la ocupación de los bornes de conexión. (②)

El dispositivo puede encajarse en todos los trilhos de simétricos de 35 mm según EN 60715. Si se emplea el conector bus del trilho de fixação ME 6.2 TBUS-2 (código: 2695439), coloque este primero en el carril simétrico para preuentar la alimentación de tensión. (④)

IMPORTANT

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

4.1 Conector FASTCON Pro

El dispositivo tiene bornes de conexión enchufables con borne de separación de medición integrado: bien en variante push-in o en variante de conexión por tornillo.

Los conectores FASTCON Pro pueden conectarse y desconectarse directamente sin necesidad de herramientas.

Con ayuda del husillo rosado integrado los conectores podrán separarse cómodamente del módulo o ponerlos en posición de secamiento incluso en estado adosado. Para ello, utilice un destornillador suficientemente ancho, p. ej. SZF 1-0,6X3,5 (código: 1204517). (⑦)

Al encajar el conector FASTCON Pro, el husillo rosado gira también automáticamente. No es necesario fijar el husillo rosado adicionalmente.

Una codificación cuádruple impide la conexión errónea al módulo.

ITALIANO

Amplificatore di isolamento NAMUR

1. Indicazioni di sicurezza

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

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/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-7 e EN/IEC 60079-15
- L'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere affidati a personale elettronico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione fornite. Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza vigenti per l'installazione e l'utilizzo (norme di sicurezza nazionali incluse), nonché le regole tecniche generali. Per i dati tecnici di sicurezza, fare riferimento al presente documento e ai certificati (ed eventuali ulteriori omologazioni).
- Durante il funzionamento dei dispositivi possono essere presenti sugli elementi di comando tensioni di contatto pericolose. È consentito pertanto la parametrizzazione, il collegamento dei cavi o l'apertura del copri-chio del modulo soltanto in assenza di tensione, a condizione che i circuiti collegati non siano esclusivamente circuiti SELV o PELV.
- Non è consentito aprire o realizzare modificazioni nell'apparecchio. Non riparare l'apparecchio da sé, ma sostituirlo con un apparecchio equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate soltanto dal produttore. Il produttore non è responsabile per danni in caso di trasgressione.
- Il grado di protezione IP20 (IEC 60529/EN 60529) dell'apparecchio è previsto per un ambiente pulito e asciutto. Non sottoporre l'apparecchio ad alcuna sollecitazione meccanica e/o termica che superi le soglie indicate.
- L'apparecchio non è idoneo per l'utilizzo in atmosfere polverose a rischio di esplosione.
- 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.
- Un uso del dispositivo non conforme a quanto descritto nella documentazione può pregiudicare l'efficacia della protezione prevista.
- Al fine di proteggere dai danneggiamenti meccanici o elettrici, installare il dispositivo in una custodia adatta con un grado di protezione adeguato secondo IEC/EN 60529.
- Predisporre in prossimità del dispositivo un interruttore/interruttore di potenza contrassegnato come separatore per questo dispositivo.
- Nell'installazione prevedete un dispositivo contro le sovraccorrenti ($I \leq 4 A$).
- Tra due moduli contigui dello stesso tipo e con stesso orientamento è presente un doppio isolamento di 300 V_{eff}. Per i moduli contigui di altro tipo, il dispositivo dispone di un isolamento base di 150 V_{eff} sul l

PORTEGUES

4.2 Alimentação da tensão

IMPORTANTE
! Nunca conectar a tensão de alimentação diretamente ao conector do trilho de fixação! O desvio de energia do conector de dispositivos individuais não é permitido!

Existem as seguintes opções para a alimentação dos módulos:

- Com um consumo total de energia nos módulos em série até 400 mA, a alimentação pode ocorrer diretamente pelos terminais de conexão do módulo.
- Recomendamos colocar um fusível de 630 mA (ação lenta ou semi-lenta).
- Mediante um terminal de alimentação (p. ex., MINI MCR-2-PTB, cód.-ref.: 2902066 ou MINI MCR-2-PTB-PT, cód. ref.: 2902067)
- Mediante uma alimentação com corrente de sistema MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (cód.: 2866983)

É imprescindível observar para o dimensionamento da alimentação o documento "Instruções de alimentação MACX e MINI Analog".

4.3 Marcação

Para a identificação dos equipamentos - também personalizada de acordo com as preferências do cliente - há plaquinhas de identificação padrão UCT-EM..., ou UC-EMPL à disposição. Além disso, as tampas oferecem espaço suficiente para usar quaisquer etiquetas adesivas, por exemplo, SK 5,0 WH:REEL, sem encobrir as indicações de diagnóstico por LED.

4.4 Fault Monitoring FM

A falha do módulo e da alimentação são comunicados através do conector de barramento no trilho de fixação ao módulo de Fault Monitoring com o mesmo contorno MINI MCR-2-FM-RC (cód. ref.: 2904504) ou tb. MINI MCR-2-FM-RC-PT (cód. ref.: 2904508). Este comunica o erro de forma central via um contato NF. Este comunica o erro de forma central mediante um contato NF.

Apenas um módulo de Fault Monitoring é necessário no composto. A avaliação individual dos até 115 amplificadores condicionadores de sinal MINI Analog Pro encaixados é dispensável.

5. Configuração (10)

Configuração padrão para equipamentos que não podem ser configurados mediante pedido:

Supervisão de linha, saída e comunicação de erros pelo sistema de monitoramento de falhas estão desligados (todas as chaves DIP na posição "OFF")

Com a chave DIP S1 ajusta-se a configuração desejada.

5.1 Comutação entre comportamento de circuito fechado e aberto

- Ajuste a função de inversão de fases através da chave DIP S1/1.

5.2 Detecção de falha de linha (LF)

- Ajuste o monitoramento do circuito do sensor através da chave DIP S1/2.

Ao ocorrer um erro de linha o sinal (Saída 1) desarma e o LED vermelho "ERR" acende.

IMPORTANTE

! Com contatos mecânicos, a detecção de falha de linha (LF) deve ser desligada na chave S1/2 ou deve ser efetuado imediatamente no contato o respectivo chaveamento resistivo! (p. e. UKK 5-2R/NAMUR (N.º de artigo: 2941662) com D-UKK 3/5 (N.º de artigo 2770024)) (8 - 9)

5.3 Seleção entre duplicação do sinal e mensagem de erro (saída 2)

- Seleccione a função desejada usando as chaves DIP S1/3 e S1/4.

Fault message = O transistor 2 reage como saída de mensagem de erro

Signal duplicator = O transistor 2 opera como saída de sinal

6. Indicação de estado

LED verde	PWR	Tensão de alimentação
Acende		Alimentação da tensão está presente
LED vermelho	ERR	Sinalização de erro
Acende		Erro de linha detectado
LED amarelo	DO 1	Status saída 1
Acende		Contato comutado 1 armou
DO 2		Status saída 2
Acende		Contato comutado 2 armou

Dados técnicos

Tipo de conexão		Dados técnicos	
Coneção a parafuso		Coneção por tornillo	
Coneção Push-in		Coneção push-in	
Dados de entrada		Collegamento	
Chaveamento sem circuito resistivo		Collegamento	
Contatos de ligação com resistência		Collegamento	
Circuito de corrente de comando		Dati tecnici	
Tensão sem carga		Collegamento	
Pontos de comutação (conforme IEC 60947-5-6)		Collegamento	
bloqueado condutor		Collegamento	
Detecção de falhas de linha		Collegamento	
com curto-circuito.		Collegamento	
com ruptura		Collegamento	
Saída digital		Dati tecnici	
Versão do contato	Comportamento do contato NA 2x	Collegamento	
Material de contato		Collegamento	
Máx. tensão de comutação		Collegamento	
Máx. corrente de comutação		Collegamento	
Min. corrente de contato		Collegamento	
Frequência de comutação		Collegamento	
Dados Gerais		Dati generali	
Tensão nominal de alimentação	Tensão nominal de alimentação	Dati generali	
Faixa de tensão de alimentação	Para jumpeamento da tensão de alimentação	Tensione nominale	
para ser utilizado o conector T (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, código 2869728), travável sobre o trilho de fixação de 35 mm conforme EN 60715	Para jumpeamento da tensão de alimentação pode ser utilizado o conector T, que pode encaixar-se no carril de 35 mm segundo EN 60715	Range tensione di alimentazione	
Consumo de corrente, típico	24 V DC	Per il ponticellamento della tensione di alimentazione utilizzare il connettore bus (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, cod. art. 2869728), inseribile a scatto sulla guida de montaggio da 35 mm secondo EN 60715	
	12 V DC	Corrente assorbita, tipica	
Consumo de corrente	9,6 V DC	24 V DC	
Grau de proteção		18 mA	
Faixa de temperatura ambiente	Operação	35 mA	
Material da caixa	Armazenamento/transporte	450 mW	
Posição para montagem	opcional	Grado di protezione	
Instrução de montagem	Para jumpeamento da tensão de alimentação pode ser utilizado o conector T, travável sobre o trilho de fixação de 35 mm conforme EN 60715.	Range temperature	
Dimensões L / A / P		Funzionamento	
Isolação galvânica		Immagazzinamento/trasporto	
Isolamento reforçado conforme IEC 61010-1		Umidità dell'aria	
Categoria de sobretensão		senza condensa	
Grau de impurezas		Materiale custodia	
Tensão de isolamento nominal	efetivo	Posizione d'installazione	
		a scelta	
Tensão de teste entrada/saída/alimentação		Indicazione per il montaggio	
Conformidade / Certificações	Conforme CE	Per il ponticellamento della tensione di alimentazione utilizzare i connettori T, inseribili a scatto sulle guide da 35 mm secondo EN60715	
ATEX		Dimensioni L / A / P	
Construção naval	DNV GL TAA000021E	6,2 mm / 110,5 mm / 120,5 mm	
UL, EUA / Canadá		Isolamento galvanico	
		Isolamento rinforzato secondo IEC 61010-1	
Conformidade com diretriz EMV		Categoría de sobretensión	
Radiiação de interferências	de acordo com	Grado d'inquinamento	
Resistência contra interferência	Durante a influência de interferências, podem ocorrer pequenos desvios.	Tensão de isolamento nominal	
		effettivo	
Tensão de prova Entrada/saída/alimentação		Tensão di prova ingresso/uscita/alimentazione	
Conformidad / Homologaciones	Conformidad CE	300 V	
ATEX		3 kV (50 Hz, 1 min)	
Construcción de navios	DNV GL TAA000021E	CE conforme	
		ATEX	
Certificações registri navais		II	
UL, USA / Canada		2	
		II	
Conformidad con la directiva CEM		CE conforme	
Emissão de interferências	según	II	
Resistência a interferências	Durante las interferencias pueden producirse ligeras	II	
d		II	

ESPAÑOL

4.2 Alimentación de tensión

IMPORTANTE

! Nunca conecte la tensión de alimentación directamente al conector de bus para carril! ¡No está permitida la salida de energía de dispositivos individuales!

Dispone de las siguientes opciones para alimentar los módulos:

- Directamente mediante los bornes de conexión del módulo, para un consumo de corriente total de los módulos adosados de hasta 400 mA.
- Recomendamos la conexión previa de un fusible de 630 mA (semilento o lento).
- A través de un módulo de alimentación, p.ej. MINI MCR-2-PTB (código 2902066) o MINI MCR-2-PTB-PT (código 2902067)
- A través de una fuente de alimentación de sistemas MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (código 2866983) o MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (código 2866653)

Para dimensionar la alimentación es indispensable seguir las "Instrucciones de alimentación de MACX y MINI Analog".

4.3 Rotulación

Para la rotulación de los dispositivos se dispone (también bajo pedido del cliente) de placas de rotulación impresas estándar UCT-EM... o UC-EMPL.... Además, las tapas ofrecen suficiente espacio para la utilización de cualquier etiqueta adhesiva, como p.ej. SK 5,0 WH:REEL, sin que ello obstaculice la visión a los LEDs de diagnóstico.

4.4 Monitorización de errores FM

Un corte de corriente o el cese del funcionamiento del módulo se comunica a través del conector de bus para carriles al módulo Fault-Monitoring MINI MCR-2-FM-RC (código 2904504) o MINI MCR-2-FM-RC-PT (código 2904508). Este comunica el error a nivel central a través de un contacto normal cerrado (NC).

Se necesita un solo módulo Fault-Monitoring en el sistema. Ello hace innecesaria la evaluación individual de hasta 115 amplificadores de separación MINI Analog Pro adosados.

5. Configuración (10)

Configuración estándar para dispositivos que se suministran en una única variante fija:

Monitorización de cable en la salida y señalización de errores mediante el sistema Fault-Monitoring desactiva todos los DIP en la posición "OFF".

Con el interruptor DIP S1 aplicará Ud. la configuración que deseé.

5.1 Comutación Comportamiento de corriente de trabajo/de reposo

- Ajuste la función de inversión de fases mediante el selector DIP S1/1.

5.2 Detección de fallo de cable (LF)

- Ajuste la supervisión de la línea del sensor mediante el selector DIP S1/2.

En caso de producirse un error de cable, se desenciará la salida de señal (salida 1) y se encenderá el LED rojo "ERR".

IMPORTANTE

! En caso de contactos mecánicos, la detección de fallo de cable (LF) ha de ser desconectada en el DIP S1/2 o hay que realizar directamente en el contacto mecánico la correspondiente conexión de resistencia (p. ej. UKK 5-2R/NAMUR (código 29

РУССКИЙ

Коммутирующий разделятельный усилитель NAMUR

1. Правила техники безопасности

Актуальную документацию можно скачать с сайта phoenixcontact.com.

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/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-7 и EN/IEC 60079-15
- Монтаж, эксплуатация и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистом по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общие технические правила. Даные по технике безопасности приведены в этом документе и сертификатах (при необходимости - в других сертификатах).
- При работе устройств на элементах управления могут возникнуть опасные напряжения. Поэтому настройки параметров, подключение проводов или открытие крышки модуля выполнять только в обесточенном состоянии, при условии, что подключенные цепи не представляют собой исключительные цепи БСНН или ЗСНН.
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на развернутое устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель несет ответственность за повреждения вследствие несоблюдения 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.
- Устройство не предназначено для применения во взрывобезопасной по пыли атмосфере.
- Устройство отвечает директивам в отношении подавления радиопомех (EMC) при использовании в промышленных помещениях (класс подавления радиопомех A). При использовании в жилых помещениях устройство может вызвать нежелательные радиопомехи.
- Если устройство используется не в соответствии с документацией, это может повлиять на защиту, предусмотренную в устройстве.
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно IEC/EN 60529.
- Поблизости от устройства должен быть предусмотрен переключатель или силовой выключатель, маркированный как отсекающее устройство для данного устройства.
- Предусмотрите в схеме устройство защиты от токов перегрузки ($I \leq 4$ A).
- Между подобными и однаково направленными соседними модулями находится двойная изоляция 300 V_{eff}. К другим любым соседним модулям прибор на стороне переключателя DIP обладает базовой изоляцией 150 V_{eff}.
- Напряжения на входе, выходе и в цепи питания являются сверхнизкими напряжениями (ELV – Extra-Low-Voltage). В зависимости от конкретных условий применения может появляться опасное напряжение относительно земли (> 30 В). Для этого случая имеется надежная гальваническая развязка с другими подключениями.
- В случае повреждения, неправильной нагрузки или хранения или ненадлежащей работы устройства, оно должно быть изъято из эксплуатации.
- В качестве соединительного кабеля использовать только медные проводники с допустимым диапазоном температуры ($60^{\circ}\text{C}/75^{\circ}\text{C}$).

1.2 Установка в зоне 2

- Соблюдать требования, установленные для применения во взрывобезопасных зонах! При установке использовать только соответствующий допущенный 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 недлежщей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывобезопасной зоны.
- Манипуляции с доступными переключателями устройства должны производиться только после отключения устройства от питания или при отсутствии взрывобезопасной атмосферы.
- Устройство может использоваться во взрывобезопасной зоне класса 2 только с полностью вставленными штекерами.
- Компонент устанавливается таким образом, чтобы обеспечить класс защиты как минимум IP54 согласно EN 60529. При установке использовать только соответствующий допущенный к применению корпус, отвечающий требованиям стандарта EN 60079-15.

2. Краткое описание

Конфигуруемый разделятельный усилитель NAMUR с развязкой 4 цепей с разъемной технологией подключения предназначен для обеспечения работы бесконтактных датчиков согласно EN 60947-5-6, переключающих контактов с нулевым потенциалом и шунтирующим резистором. Со стороны выхода доступны два транзисторных выхода. Второй выход можно использовать для разветвления сигнала или выдачи сообщений о сбои в цепи датчика. Устройство можно конфигурировать с помощью DIP-переключателей.

Это устройство поддерживает связь NFC.

С помощью приложения App для смартфона MINI Analog Pro через интерфейс NFC Вашего смартфона можно получить помощь по настройкам и обширную информацию по модулю. Приложение App для смартфона MINI Analog Pro предоставляется бесплатно. (3)

РУССКИЙ

Элементы управления и индикации (1)

- Желтый светодиод "DO1" Состояние выхода 1
- Желтый светодиод "DO2" Состояние выхода 2
- Красный светодиод "ERR", индикатор ошибок
- Зеленый светодиод "PWR", питание
- Крышка с возможностью маркировки
- Сигнальный вход
- DIP-переключатель S1
- Выход 2: транзисторный коммутирующий контакт
- Катушка NFC
- Универсальное монтажное основание с защелками, для рейки EN-типа
- Подключение соединителя для монтажной рейки
- Шпиндельный винт
- Напряжение питания
- Выход 1: транзисторный коммутирующий контакт

4. Монтаж

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

На блок-схеме показано назначение выводов клемм. (2)
Устройство устанавливается на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм любого типа согласно EN 60715. Используя устанавливаемый на монтажной рейке соединитель ME 6,2 TBUS-2 (арт. №: 2695439), для разветвления цепей питания начальную установливается эти соединители. (3)

① ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно соблюдать направление фиксации защелками аналогового модуля MINI и устанавливаемого на монтажную рейку соединителя: монтажное основание с защелками (D) внизу, а штекерная часть (C) сверху!

4.1 FASTCON Pro, штекер

Устройство оснащено вставными соединительными клеммами с интегрированной измерительной разделяющей клеммой по выбору с вставными или разъемовыми разъемами.
Штекеры FASTCON Pro можно напрямую вставлять или отсоединять без использования инструментов. При помощи встроенного шпиндельного винта Вы можете удобно отделять установленные в ряд штекеры от модуля или переводить в позицию разделения. Используйте для этого достаточно широкую отвертку, например, SZF 1-0,6X3,5 (арт. №: 1204517). (7)

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro шпиндельный винт вращается самостоятельно. Дополнительная фиксация шпиндельного винта не нужна. 4-кратная кодировка предотвращает неправильное подсоединение на модуле.

При установке штекеров FASTCON Pro ш

РУССКИЙ

4.2 Питающее напряжение
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
 Никогда не подключайте напряжение питания непосредственно к шинному коммутатору BUS! Отбор энергии из отдельных устройств недопустим!

У Вас есть следующие возможности запитать модули:

- Напрямую через соединительные клеммы модуля, при суммарном потребляемом токе установленных в ряд модулей до 400 mA
- Через блок питания MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (арт. №: 2866983) или MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (арт. №: 2866653)

При выборе подачи питания обязательно см. "Инструкцию по подаче питания MACX и MINI Analog".

4.3 Маркировка

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

4.4 Мониторинг ошибок FM

Выход модуля из строя или обрыв питания сигнализируется по шинному коммутатору BUS на модуль мониторинга сбоях MINI MCR-2-FM-RC (Арт. №: 2904504) или MINI MCR-2-FM-RC-PT (Арт. №: 2904508) того же контура. Сообщение сбоя происходит централизованно через размыкающий контакт.

Модуль мониторинга ошибок в группе требуется только один раз. Отпадает необходимость индивидуального анализа установленных разделительных усилителей MINI Analog Pro (до 115 шт.).

5. Конфигурация (10)

Стандартная конфигурация для неконфигурируемых в заказе устройств: Контроль линии, выход и передача сигналов о неисправностях через систему мониторинга ошибок отключены (все DIP-переключатели в позиции "OFF")

DIP-переключателем S1 настраивается необходимая конфигурация.

5.1 Переключение характеристик рабочего тона и тона покоя

- DIP-переключателем S1/1 настроить функцию инвертирования фаз.

5.2 Обнаружение нарушений в линии (LF)

- DIP-переключателем S1/2 настроить контроль цепи датчика.

При возникновении сбоя в линии размыкается сигнальное реле (выход 1), и загорается красный светодиод "ERR".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
 Для механических контактов DIP-переключателем S1/2 отключить функцию обнаружения нарушений в линии (LF) или непосредственно на механическом контакте установить соответствующий шунтирующий резистор (например, UKK 5-2R/NAMUR (арт. № 2941662) с D-UKK 3/5 (арт. № 2770024))! (10 - 9)

РУССКИЙ

5.3 Выбор режима разветвления сигнала/передачи сообщения о сбое (выход 2)

- DIP-переключателями S1/3 и S1/4 выбрать необходимую функцию.
- Fault message = Транзистор 2 реагирует как выход сигналов о неисправностях
- Signal duplicator = Транзистор 2 используется в качестве сигнального выхода

6. Индикатор состояния

Зеленый светодиод	PWR	Электропитание
	Горит	Питающее напряжение приложено
Красный светодиод	ERR	Индикация ошибок
	Горит	Распознан сбой в цепи
Желтый светодиод	DO 1	Состояние выхода 1
	Горит	Переключающий контакт 1 подключен
	DO 2	Состояние выхода 2
	Горит	Переключающий контакт 2 подключен

TÜRKÇE

4.2 Güç kaynağı

NOT
 Besleme gerilimini hiçbir zaman DIN ray konnektörüne doğrudan bağlamayın. Güçün herhangi bir cihazdan çekilmesine müsaade edilmez!

Modül için mevcut olan besleme seçenekleri:

- bağlı olan modüllerin toplam akım tüketiminin 400 mA'yi aşmadığı durumlarda, doğrudan modüllerin bağlantı klemmeleri üzerinden
- Yukarıdakı 630 mA kapasiteli bir sigorta (normal açan veya gecikmeli açan) bağlanması önermektedir.
- güç terminali üzerinden (örn. MINI MCR-2-PTB, sipariş numarası 2902066 veya MINI MCR-2-PTB-PT, sipariş numarası 2902067)
- MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (sipariş numarası 2866983) veya MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (sipariş numarası 2866653) sistem güç kaynağı üzerinden

Güç kaynağının tasarımları için, bkz. MACX ve MINI Analog güç el kitabı.

4.3 Tanım

Cihazları etiketlemek için standart UCT-EM... veya UC-EMLP etiketleri mevcuttur ve müşteri gerekliliklerine göre basılabilir. Ayrıca, kapaklıda isteğe bağlı olarak seçilen SK 5.0 WH:REEL gibi yapışkan etiketler için yeterli yer mevcuttur ve LED diagnostik göstergelerinin üzerileri kapamaz.

4.4 Arıza izleme FM

Modül ve güç kaynağı arızalarına ilave olarak, bilinen module sinyal girişleri hataları DIN ray konnektörü üzerinden form eşleşmeli MINI MCR-2-FM-RC (sipariş numarası 2904504) veya MINI MCR-2-FM-RC-PT (sipariş numarası 2904508) hata izleme modülünde haber verilir. Modül hatayı bir N/C kontakt üzerinden merkezi olarak bildirir.

Bir grup içinde sadecde bir adet hata izleme modülü gereklidir. Bağlı olan 115 adete kadar Mini Analog Pro sinyal koşullandırıcı teker teker değerlendirilmek gerekmektedir.

5. Конфигурация (10)

Yapılmalıdır konfigürasyon cihazları için standart konfigüreasyon siparişi:
 Hat izleme çıkışları ve hata izleme sistemi üzerinden hata sinyalizasyonu kapalı (DIP anahtarlar "OFF" konumunda)

İstenen konfigüreasyonu DIP anahtar S1 ile ayarlayın.

5.1 Açık devreden kapali devre akım karakteristiğine geçiş

- S1/1 DIP anahtarını kullanarak faz değiştirme fonksiyonunu ayarlayın.

5.2 Hat hatalı algılama (LF)

- S1/2 DIP anahtarını kullanarak sensör kablosu izlemeyi fonksiyonunu etkinleştirin.

Bir hat hatalı olduğunda, sinyal (çıkış 1) kesilir ve kırmızı "ERR" LED'i yanar.

NOT

Mekanik kontaklarda, hat hatalı algılama (LF) S1/2 DIP anahtarları veya ilgili direnen devresi kullanılarak kapatılmalıdır (örneğin, UKK 5-2R/NAMUR (sipariş No. 2941662) ile D-UKK 3/5 (sipariş No. 2770024)) doğrudan mekanik kontağ'a bağlanmalıdır! (10 - 9)

5.3 Sinyal çoğaltma veya hata sinyali seçimi (çıkış 2)

- S1/3 ve S1/4 DIP anahtarları ile istenen fonksiyonu seçin.

Fault message = Transistör 2 bir hata mesajı çıkışı olarak işlev görür

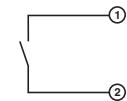
Signal duplicator = Transistör 2 bir sinyal çıkışı olarak işlev görür

TÜRKÇE

6. Durum göstergesi

Yeşil LED	PWR	Besleme gerilimi
	Açık	Besleme gerilimi mevcut
Kırmızı LED	ERR	Endikasyon
	Açık	Hat hatalı algılandı
Sarı LED	DO 1	Çıkış 1'in durumu
	Açık	Salter kontağı 1 etkin
	DO 2	Çıkış 2'nin durumu
	Açık	Salter kontağı 2 etkin

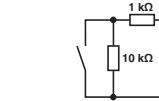
8



10

		ON	1	2	3	4	5	6	DIP S1
Switchover from open circuit to closed circuit current mode									
Normal (N)									
Inverting (I)									•
Line fault detection (LF)									
Off (NLF)									
On (LF)									•
Output 2									
Off									
Fault message									•
Signal duplicator									•
No function									•
Error message via FM system									•
Off									
No function									•

9



11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

NAMUR 隔离放大器

1. 安全提示

您可从 phoenixcontact.com.cn 下载最新的资料。

1.1 安装注意事项

- 类别 3 的设备适用于安装在易爆 2 区中。它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/IEC 60079-0、EN/IEC 60079-7 和 EN/IEC 60079-15
- 安装、操作和保养服务须由合格的电气工程师进行。请遵守安装操作指南的规定。安装和运行设备时，必须遵守适用的规范和安全指令（包括国家安全指令）以及适用的一般技术规范。相关安全数据请见文档资料和认证（所适用的其它认证）。
- 在设备运行过程中，控制元件上可能会有危险电压。因此，除非所连接的回路仅采用 SELV 或 PELV 回路，否则只允许在设备已断电的状态下参数设置、连接导线和打开模块的盖子。
- 设备不可打开或改造。请勿自行修理设备，可更换整部设备。仅生产厂家可进行修理。生产厂家对因滥用产品而导致的损坏不负责任。
- 该设备的 IP20 防护等级（IEC 60529/EN 60529）适用于清洁而干燥的环境。该设备可能不适用于超过所规定限制的机械应力与 / 或热负荷。
- 该设备不适用于存在尘爆危险的环境。
- 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。
- 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的影响。
- 将设备安装在一个有合适保护等级（符合 IEC/EN 60529 标准）的外壳内，以防止机械和电气损坏。
- 在设备附件提供一个开关 / 断路器（标记为该设备的分离装置）。
- 在安装中请提供一个过电流保护设备 ($I \leq 4A$)。
- 朝向相同的同类型相邻模块之间有 $300 V_{eff}$ 的双重隔离。设备与 DIP 开关侧的相邻模块之间的基本隔离为 $150 V_{eff}$ 。
- 输入端、输出端和电源的电压均为特低电压（ELV）。根据使用情况，可能有危险电压 ($> 30 V$ ，相对于地线电压）。针对此情况，设备装有一个安全电气隔离装置，用于中断与其它接口的连接。
- 在设备损坏、达到不允许的负载、存储不当或功能失灵时必须将其停止。
- 仅使用能保证允许的温度范围 ($60^{\circ}C/75^{\circ}C$) 的铜连接电缆。

1.2 安装于 2 区

- 在易爆危险区中使用时应注意规定的条件！将设备安装在一个符合 IEC/EN 60079-15 要求、防护等级至少 IP54 的合适的外壳中。也要遵守 IEC/EN 60079-14 标准的要求。
- 仅可将适用于 2 区易爆区域并符合相关安装地点条件的设备连接到易爆区域中的回路上。
- 在潜在爆炸区域中，仅在电源切断时方可将模块从 DIN 导轨上进行卡接或拆卸，以及将导线连接或断开。
- 如设备被损坏，被用于不允许的负载状况，放置不正确，或出现故障，必须对其进行停止使用并立即将其移出 Ex 区域。
- 只有在断开设备电源或者在确定不存在易爆危险的情况下，才可以操作设备上的各个开关。
- 在防爆 2 区中，只有在所有连接器都已完全插入的情况下，才允许运行设备。
- 安装组件，以达到至少 IP54 的保护等级（符合 EN 60529）。在安装过程中，使用已经过认证、符合 EN 60079-15 标准要求的合适的外壳。

2. 概述

可组态的 NAMUR 4 端隔离放大器，采用插拔式连接技术，适用于运行接近开关（符合 EN 60947-5-6 标准的要求）以及浮地开关触点和阻抗驱动的开关触点。

输出侧有两个晶体管输出。

您可以将第二个输出用于复制信号，或者用于显示传感器线路上的故障。

您可以通过 DIP 开关为设备组态。

设备提供 NFC 通信选项。

您可以使用 MINI Analog Pro 智能手机应用程序、通过智能手机的 NFC 接口来调用 DIP 开关设置帮助和模块综合信息。

MINI Analog Pro 智能手机应用程序可免费下载。（③）

3. 操作与显示 (①)

- 黄色 LED "DO1" 状态输出 1
- 黄色 LED "DO2" 状态输出 2
- 故障指示灯 "ERR" 红色 LED
- 绿色 "PWR" LED，电源
- 盖板带标签选项
- 信号输入
- DIP 开关 S1
- 输出 2：晶体管开关触点
- NFC 线圈
- 用于 EN DIN 导轨的通用卡接支脚
- 用于连接 DIN 导轨连接器
- 轴螺钉
- 供电电压
- 输出 1：晶体管开关触点

4. 安装

注意：静电放电

采取保护措施，以防静电释放。

接线图中显示接线端子的分配。（②）

设备可以卡接到所有符合 EN 60715 标准的 35 mm DIN 导轨上。使用 DIN 导轨连接器 ME 6.2 TBUS-2（订货号：2695439）时，首先将其定位于 DIN 导轨上以桥接电源电压。（④）

注意：必须注意 MINI Analog 模块和 DIN 导轨连接器的卡入方向：下面的卡接脚（D）和左边的插头元件（C）！

4.1 FASTCON Pro 插头

设备带插拔式连接器，带内置测试分断端子，使用直插或螺钉连接技术。

无需工具，便可以将 FASTCON Pro 插头直接插接或拧接到设备上。使用内置的轴螺钉，不仅可以方便地从模块上移除插头，甚至可以在插头仍处于连接状态的情况下设置隔离位置。为此需要使用一把开口宽度足够的螺丝刀，例如 SZF 1-0.6x3.5（订货号：1204517）。（⑤）

连接好 FASTCON Pro 插头后，轴螺钉会自行转动。因此也不需要您固定轴螺钉。

4 通道防插错编码可防止错误插入模块。

Wzmacniacz separacyjny NAMUR

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

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

1.1 Instrukcja instalacji



Urządzenie kategorii 3 jest dostosowane do instalowania w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 2. Spłnia ono wymagania poniższych norm. Dokładne dane znajdują się w deklaracji zgodności, która jest dołączona oraz dostępna w aktualnej wersji na naszej stronie internetowej: EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-7 i EN/IEC 60079-15

Instalacja, obsługa i konserwacja może zostać wykonana wyłącznie przez wykwalifikowanych elektrotechników. Przestrzegać wskazówek dotyczących instalacji. Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (w tym krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnych zasad techniki. Dane związane z wymaganiami techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego zawarte są w niniejszej dokumentacji oraz w certyfikatach (ewentualnie inne aprobaty).

Podczas eksploatacji urządzeń na elementach obsługi mogą występować napięcia grożące niebezpieczeństwem w razie dotknięcia. Ustawianie parametrów, podłączanie przewodów lub otwieranie pokrywy modułu jest dla tego dozwolone tylko po odłączeniu napięcia, jeżeli podłączone obwody to nie są wyłącznie SELV lub PELV.

• Otwieranie lub zmiana w urządzeniu są nie dozwolone. Nie wolno naprawiać urządzenia samodzielnie lecz należy wymienić go na nowe. Napraw dokonywać może jedynie producent. Producent nie odpowiada za straty powstałe na skutek niewłaściwego postępowania.

• Stopień ochrony urządzenia wynosi IP20 (IEC 60529/EN 60529) i przewidziany jest do pracy w suchym otoczeniu. Nie należy poddawać go działaniu mechanicznego ani termicznych obciążzeń, które przekraczają opisane wartości graniczne.

• Urządzenie nie jest przewidziane do zastosowania w obszarach zagrożonych wybuchem pyłów.

• Urządzenie spełnia warunki kompatybilności elektromagnetycznej (EMV) w obszarach przemysłowych (klasa ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym A). Użycie w obszarach zamieszkałych prowadzi może do zakłóceń radiowych.

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

• Urządzenie należy zamontować w odpowiedniej obudowie o właściwym stopniu ochrony wg IEC/EN 60529 w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.

• W pobliżu urządzenia zaplanować należy wtycznik/wyłącznik mocy, który należy oznakować jako separat dla danego urządzenia.

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

• Między sąsiednimi modułami takiego samego rodzaju o takim samym ustawieniu występuje podwójna izolacja $300 V_{eff}$. Dla innych sąsiednich dowolnych modułów urządzenie jest wyposażone po stronie przełączników DIP w izolację podstawową $150 V_{eff}$.

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

• Urządzenie należy wyłączyć z eksploatacją, jeżeli jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone lub przebowywane bądź działa nieprawidłowo.

• Jako kable przyłączeniowe należy stosować wyłącznie przewody miedziane z dozwolonym zakresem temperatury ($60^{\circ}C/75^{\circ}C$).

1.2 Instalacja w strefie 2

• Przestrzegać ustalonych warunków stosowania w obszarze potencjalnie zagrożonym wybuchem! Podczas montażu użyć odpowiedniej certyfikowanej obudowy o stopniu ochrony min. IP54, która spełnia wymagania normy IEC/EN 60079-15. Uwzględnić również wymagania normy IEC/EN 60079-14.

• Do obwodów prądowych strefy 2 można podłączać tylko takie urządzenia, które nadają się do eksploatacji w strefie Ex 2 oraz w warunkach panujących w miejscu zastosowania.

• Zatraskiwianie 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 przebowywane lub wykazuje niewłaściwe działanie, należy usunąć z obszaru zagrożonego wybuchem.

• Dostępne z zewnątrz przełączniki urządzenia można przełączać jedynie po odłączeniu go od napięcia lub po upewnieniu się o braku atmosfery wybuchowej.

• Urządzenie powinno być eksploatowane w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 2 tylko przy kompletnie wetkniętych wtykach.

• Należy dobrą komponenty w taki sposób, aby osiągnąć co najmniej stopień ochrony IP54 zgodnie z EN 60529. Podczas instalacji używać odpowiednich, certyfikowanych obudów, które spełniają wymagania normy EN 60079-15.

2. Krótki opis

Konfigurowalny 4-drogowy wzmacniacz sygnałów NAMUR z połączeniem wtykiem przeznaczonym do pracy z czujnikami zbliżeniowymi wg normy EN 60947-5-6, bezpotencjalnymi i rezystancyjnymi zestykami łączeniowymi

Od strony wyjścia są dostępne dwa wyjścia tranzystorów.

Drugie wyjście można wykorzystać do podwojenia sygnału lub do sygnalizacji błędów przewodów czujnika.

Urządzenie można konfigurować za pomocą przełączników DIP.

To urządzenie daje możliwość komunikacji NFC.

Za pomocą aplikacji na smartfona MINI Analog Pro przez interfejs NFC swojego smartfona można sprawdzić urządzenie pomocnicze do ustawiania przełącznika DIP i wiele informacji o modułach.

Aplikacja na smartfona MINI Analog Pro jest dostępna bezpłatnie. (③)

3. Elementy obsługi i wskaźnikowe (①)

1 Dioda LED żółta „DO1” stan wyjścia 1

2 Dioda LED żółta „DO2” stan wyjścia 2

3 czerwona dioda LED „ERR” sygnalizacja błędu

4 Zielona LED „PWR” zasilania elektrycznego

5 Osłona z możliwością opisania

6 Wejście sygnałowe

7 Przełącznik DIP S1

8 Wyjście 2: tranzystorowy styk przełączający

9 Cewka NFC

10 Uniwersalna stopa ryglująca do szyn nośnych EN

11 Podłączenie do konektora na szynę nośną

12 Śruba wrzecionowa

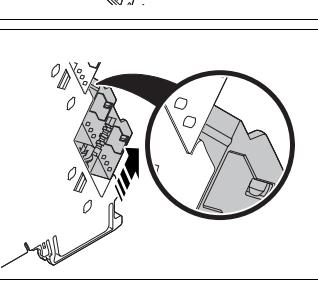
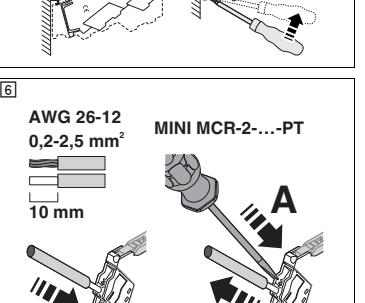
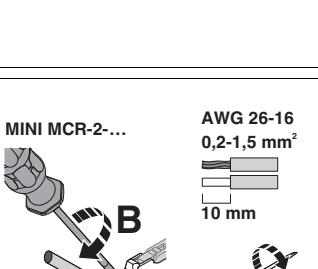
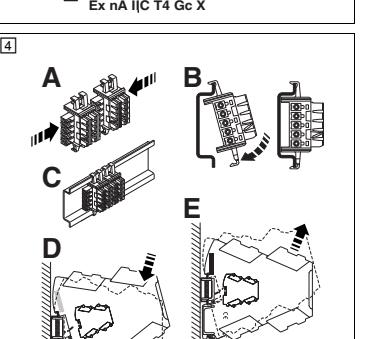
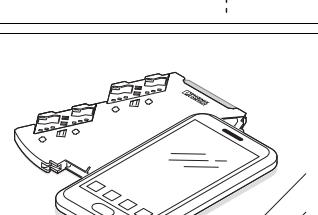
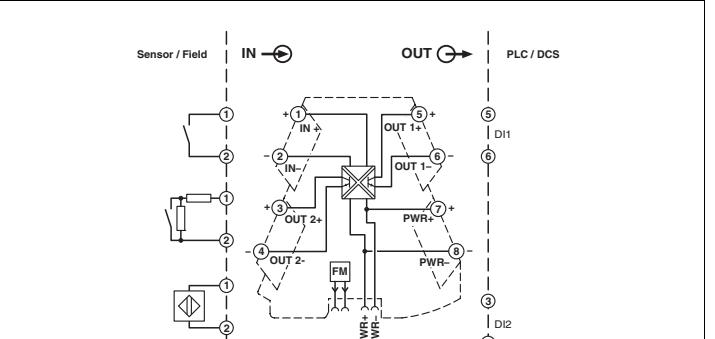
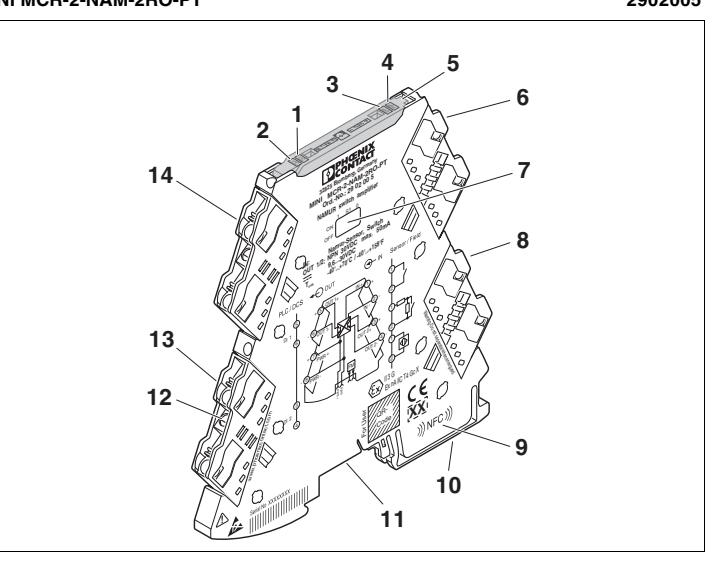
13 Napięcie zasilania

14 Wyjście 1: tranzystorowy styk przełączający

4. Instalacja

4.1 Wtyk FASTCON Pro

Urządzenie dysponuje wtykami złączkami przyłączeniowymi ze zintegrowaną rozłączką złączką pomiarową, do wyboru wyposażoną w złącza Push-in lub śrubowe. Wtyki FASTCON Pro można podłączać lub wyciągać bezpośrednio i bez narzędzi. Za pomocą zintegrowanej śruby wrzecionowej można odkręcać wtyki od modułu lub ustawać w pozycji rozłączenia również w stanie zaszerowanym. Należy użyć śrubokręta o odpowiedniej szerokości, np. SZF 1-0.6X3.5 (nr art.: 1204517). (⑦) Po włożeniu wtyku FASTCON Pro śruba wrzecionowa również obraca się samodzielnie. Nie trzeba dodatkowo mocować śrub wrzecionowej. Poczwórne kodowanie zapobiega nieprawidłowemu podłączeniu do modułu.

MINI MCR-2-NAM-2RO
MINI MCR-2-NAM-2RO-PT

中文

中文

4.2 电源

注意 决不能将电源与 DIN 导轨连接器直接相接。不得从各个设备上引电源线！

模块提供下列电源选项：

- 直接通过模块的接线端子供电，且所连接模块的电流损耗不超过 400 mA
- 我们建议在上游连接一个 630 mA 的保险丝（常规熔断或慢熔）。
- 通过馈电模块（例如 MINI MCR-2-PTB，订货号 2902066，或者 MINI MCR-2-PTB-PT，订货号 2902067）供电
- 通过 MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5（订货号 2866983）或者 MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX（订货号 2866653）系统电源供电

有关电源的设计，请参阅 MACX 和 MINI Analog 电源手册。

4.3 描述

标准 UCT-EM... 或 UC-EMLP 标签可用于标记设备，并可按客户要求打印。此外，盖板上还提供足够的空间，可自由选择不干胶标签，例如 SK 5.0 WH:REEL，而不会遮住 LED 诊断指示灯。

4.4 故障监控 FM

通过 DIN 导轨连接器向形态适配的 MINI MCR-2-FM-RC 故障监测模块（订货号 2904504）或 MINI MCR-2-FM-RC-PT 故障监测模块（订货号 2904508）报告模块故障或电源故障。模块通过一个常闭触点集中报告故障。

在同一个组中，故障监测模块仅使用一次。在连接的 Mini Analog Pro 隔离放大器不超过 115 个的情况下，不需要进行独立的评估。

5. 组态 (回)

未组态设备的标准组态：

已关闭通过故障监控系统进行线路监控输出和错误信号显示的功能（所有 DIP 开关都处于“OFF”位置）

通过 DIP 开关 S1 设置所需的组态。

5.1 从开路切换到闭路电流动作

- 使用 DIP 开关 S1/1 设置反相功能。

5.2 线路故障检测 (LF)

- 使用 DIP 开关 S1/2 激活传感器电缆监控。

如果出现线路故障，信号（输出 1）脱扣，红色“ERR”LED 亮起。

注意 通过机械触点，必须用 DIP 开关 S1/2 关闭线路故障检测 (LF) 或将相应的抵抗回路（例如 UKK 5-2R/NAMUR（订货号：2941662）以及 D-UKK 3/5（订货号：2770024））直接连接在机械触点上！(回 - 回)

5.3 选择信号复制或故障信号（输出 2）

- 通过 DIP 开关 S1/3 和 S1/4 选择所需的功能。

Fault message = 晶体管 2 作为错误信息输出端发出响应
Signal duplicator = 晶体管 2 作为信号输出端运行

6. 状态显示

绿色 LED	PWR	供电电源
亮起		有电源电压
红色 LED	ERR	错误显示
亮起		检测到线路故障
黄色 LED	DO 1	输出 1 状态
亮起		开关触点 1 激活
DO 2		输出 2 状态
亮起		开关触点 2 激活

POLSKI

4.2 Zasilanie

UWAGA

! Niemniej podłączać napięcia zasilającego bezpośrednio do konekcji na szynie nośnej! Pobieranie energii z poszczególnych urządzeń jest niedozwolone!

Dostępne są następujące możliwości zasilania modułów:

- Bezpośrednio przez zaciski przyłączane do modułu, przy całkowitym poborze prądu zaszerżowanych modułów do 400 mA
- Zalecamy załączając bezpiecznik 630 mA (średnio zwłoczny lub zwłoczny).
- Przez zacisk zasilania (np. MINI MCR-2-PTB, nr art.: 2902066 lub MINI MCR-2-PTB-PT, nr art.: 2902067)
- Przez zasilanie systemowe MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 (nr art.: 2866983) lub MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX (nr art.: 2866653)

Podczas rozplanowywania zasilania należy koniecznie przestrzegać „instrukcji zasilania MACX i MINI Analog”.

4.3 Opisywanie

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

4.4 Monitoring błędów FM

Awaria modułu lub zasilania jest zgłoszana przez konektor na szynie nośnej do modułu monitorowania błędów o takim samym konturze MINI MCR-2-FM-RC (nr art.: 2904504) lub MINI MCR-2-FM-RC-PT (nr art.: 2904508). Błąd jest sygnalizowany centralnie przez zestyk rozwierny.

Moduł monitorowania błędów jest potrzebny w zespole tylko raz. Nie jest konieczna analiza pojedyncza wzmacniający separacyjnych MINI Analog Pro podłączonych do 115.

5. Konfiguracja (回)

Konfiguracja standardowa dla urządzeń niekonfigurowanych przy zamawianiu: Kontrola przewodu wyjścia i sygnalizacja błędów za pomocą systemu monitorowania błędów są wyłączone (wszystkie przełączniki DIP w pozycji „OFF”)

Za pomocą przełącznika DIP S1 można ustawić pożądaną konfigurację.

5.1 Przełączanie zachowania prądu roboczego/specyfikacyjnego

- Ustawić funkcję odwracania faz za pomocą przełącznika DIP S1/1.

5.2 Wykrywanie uszkodzenia przewodów (LF)

- Ustawić funkcję monitorowania przewodu czujnika za pomocą przełącznika DIP S1/2.

W przypadku wystąpienia błędu przewodu odpada sygnał (wyjście 1) i zapala się czerwona dioda LED „ERR”.

5.3 Wybór podwojenia sygnału/komunikatu o błędzie (wyjście 2)

- Wybrać żądaną funkcję za pomocą przełącznika DIP S1/3 i S1/4.

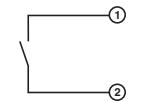
Fault message = Tranzystor 2 reaguje jak wyjście sygnalizacji błędów
Signal duplicator = Tranzystor 2 pracuje jako wyjście sygnalizacyjne

POLSKI

6. Wskaźnik stanu

Zielona dioda LED	PWR	Napięcie zasilania
Świeci		Napięcie zasilania jest dostępne
Czerwona dioda LED	ERR	Wskaźnik uszkodzenia
Świeci		Wykryty błąd przewodu
Żółta dioda LED	DO 1	Stan wyjścia 1
Świeci		Styk przełączający 1 przełączony
DO 2		Stan wyjścia 2
Świeci		Styk przełączający 2 przełączony

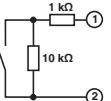
8



10

		DIP S1						
		ON	1	2	3	4	5	6
Switchover from open circuit to closed circuit current mode								
Normal (N)								
Inverting (I)								
Line fault detection (LF)	Off (NLF)							
On (LF)								
Output 2	Off							
Fault message								
Signal duplicator								
No function								
Error message via FM system	Off							
No function								

9



技术数据

接线方式	螺钉连接 直插式连接
输入数据	开关电路开关打开触点 带电阻电路的开关触点
控制回路	空载电压
切换点 (符合 EN 60947-5-6)	禁用 导通
线路故障检测	短路时 导线断开
开关输出	触点类型 常开触点特性 2x
触点材料	
最大切换电压	
最大开关电流	
最小触点电流	
切换频率	
一般参数	
额定供电电压	
电源电压范围 DIN 导轨总线连接器 (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, 订货号 2869728) 可用来桥接电源。可以卡接到符合 EN60715 标准的 35 mm DIN 导轨上。	
电流损耗, 典型	24 V DC 12 V DC
功耗	9.6 V DC
保护等级	
环境温度范围	操作 存储 / 运输
湿度	无冷凝
壳体材料	
安装位置	任意
组装说明	T 型连接器为模块进行桥接供电。可以卡接到符合 EN 60715 标准的 35 mm DIN 导轨上。
尺寸 宽度 / 高度 / 深度	
电气隔离	加强绝缘符合 IEC 61010-1 标准要求
浪涌电压类别	
污染等级	
额定绝缘电压	有效
测试电压, 输入 / 输出 / 电源	
符合性 / 认证	符合 CE 标准
ATEX	
造船	DNV GL TAA000021E
UL, 美国 / 加拿大	
符合电磁兼容指令	
发射干扰	
抗干扰	

Dane techniczne	
rodzaj przyłącza	
Złącze śrubowe	zaciśki Push-in
Dane wejściowe	bezprzewodowe styki łączniowe styki przełączne z opornikiem bocznikującym
Obwód sterowania	napięcie biegu jalowego punkty łączniowe (wg IEC 60947-5-6)
	blokujący przewodzący
wykrywanie uszkodzenia przewodów	przy zwarciu w razie przerwania
Wyjście	
rodzaj zestyków	Działanie zestyku zwiernego 2x
material styków	
max. napięcie łączniowe	
max. prąd łączniowy	
minimalny prąd styku	
częstotliwość łączniowa	
Dane ogólne	
znamionowe napięcie zasilania	
Zakres napięcia zasilania	Do mostkowania napięcia zasilania można posłużyć się konektorem na szynie nośnej (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, nr kat. 2869728), mocowany zatraskowo na szynie nośnej 35 mm wg EN 60715.
Pobór prądu, typowy	24 V DC 12 V DC
Pobór mocy	9.6 V DC
Stopień ochrony	IP20
Zakres temperatury otoczenia	Praca Składanie/transport
Wilgotność powietrza	bez kondensacji
Materiał obudowy	dowolna
Pozycja zabudowy	
Informacja montażowa	Do mostkowania napięcia zasilania można posłużyć się łącznikiem do szyn zbrojnych, mocowanym zatraskowo na szynie nośnej 35 mm wg EN 60715.
Wymiary Szer. / Wys. / GŁ.	
Galiwaniczna separacja	Wzmocniona izolacja wg IEC 61010-1
kategoria przepięciowa	
Stopień zabrudzenia	
Znamionowe napięcie izolacji	



电子元器件线上授权代理开拓者
原厂授权 · 正品现货 · 一件即发

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>Phoenix Contact\(菲尼克斯\)](#)