

DE Kurzbetriebsanleitung

IM12-DI01...-2R

Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Sicherheitshandbuch
- Zulassungen
- EU-Konformitätserklärung (aktuelle Version)

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Trennschaltverstärker der Baureihe IM12-DI01... übertragen galvanisch getrennt binäre Signale. Die Geräte sind auch für den Betrieb in Zone 2 geeignet. An die Geräte können Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potenzialfreie Kontaktgeber angeschlossen werden. Mit den Geräten lassen sich auch sicherheitsgerichtete Anwendungen bis einschließlich SIL2 (High- und Low-Demand gemäß IEC 61508) aufbauen (Hardwarefehlerkennung HFT = 0).

⚠ GEFAHR

Die vorliegende Anleitung enthält keine Informationen zum Einsatz in sicherheitsgerichteten Anwendungen.

Lebensgefahr durch Fehlanwendung!

- ▶ Bei Einsatz in sicherheitsgerichteten Systemen: Unbedingt die Vorschriften des zugehörigen Sicherheitshandbuchs einhalten.

Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt TURCK keine Haftung.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.
- Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich. Bei Einsatz in Wohnbereichen Maßnahmen treffen, um Funkstörungen zu vermeiden.
- Geräte mit Power-Bridge-Anschluss ausschließlich über die Power-Bridge mit Spannung versorgen. Ein Anschluss über die Klemmen 15 und 16 kann zu Geräteschäden führen.

Hinweise zum Ex-Schutz

- Gerät nur mit geeignetem Schutzgehäuse im Ex-Bereich einsetzen.
- Nationale und internationale Vorschriften für den Explosionsschutz beachten.
- Bei Einsatz des Gerätes in Ex-Kreisen muss der Anwender über Kenntnisse im Explosionsschutz (IEC/EN 60079-14 etc.) verfügen.
- Das Gerät nur innerhalb der zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen (siehe Zulassungsdaten und Auflagen durch die Ex-Zulassung) einsetzen.

Auflagen durch die Ex-Zulassung bei Einsatz in Zone 2

- Gerät in ein Gehäuse nach EN IEC 60079-0 mit einer Schutzart mind. IP54 nach IEC/EN 60529 montieren.
- Gerät nur in Bereichen mit einem Verschmutzungsgrad von maximal 2 einsetzen.
- Stromkreise nur trennen und verbinden, wenn keine Spannung anliegt.
- DIP-Schalter nur betätigen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

siehe Abb. 1: Frontansicht, Abb. 2: Abmessungen, Abb. 5: Power-Bridge-Verbinder, Abb. 10: Relais-Lastkurve

Funktionen und Betriebsarten

Die Trennschaltverstärker IM12-DI01...-2R sind mit zwei Relaisausgängen (Umschalter) ausgestattet und übertragen die Eingangssignale der Sensoren oder der potenzialfreien Kontakte galvanisch getrennt. In Abhängigkeit vom jeweiligen Eingangspegel werden die Eingangssignale als Low- oder High-Pegel interpretiert und als ein entsprechendes Ausgangssignal zur Verfügung gestellt. Die Geräte mit Power-Bridge-Anschluss bieten zusätzlich die Möglichkeit, eine Sammelstörungmeldung zu übertragen.

Montieren

⚠ GEFAHR

Explosionsfähige Atmosphäre

Explosion durch zündfähige Funken!

Bei Einsatz in Zone 2:

- ▶ Gerät nur montieren und anschließen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
- ▶ Gerät in ein Gehäuse nach EN IEC 60079-0 mit einer Schutzart von mind. IP54 montieren
- ▶ Bei der Montage darauf achten, dass in diesem Gehäuse die zulässige Betriebstemperatur des Geräts auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen nicht überschritten wird.

Montieren auf Hutschiene ohne Power-Bridge-Verbinder

- ▶ Gerät gemäß Abb. 3 befestigen.

Montieren auf Hutschiene mit Power-Bridge-Verbinder

- ▶ Gerät gemäß Abb. 4 montieren.

FR Guide d'utilisation rapide

IM12-DI01...-2R

Documents supplémentaires

Vous trouverez les documents suivants contenant des informations complémentaires à la présente notice sur notre site Web www.turck.com :

- Fiche technique
- Manuel relatif à la sécurité
- Homologations
- Déclaration de conformité UE (version actuelle)

Pour votre sécurité

Utilisation correcte

Les amplificateurs séparateurs de la série IM12-DI01... transmettent des signaux binaires séparés galvaniquement. Les appareils sont aussi adaptés à un fonctionnement en zone 2. Des capteurs conformes à la norme EN 60947-5-6 (NAMUR) ou des contacteurs libres de potentiel peuvent être raccordés à l'appareil. Les présents appareils permettent également de mettre en place des applications de sécurité, notamment des applications SIL2 (High et Low Demand selon IEC 61508 ; tolérance aux pannes matérielles HFT = 0).

⚠ DANGER

La présente notice ne contient pas d'informations relatives à une utilisation dans des applications de sécurité.

Danger de mort en cas d'application non conforme !

- ▶ En cas d'utilisation dans des systèmes de sécurité : veuillez impérativement respecter les consignes du manuel relatif à la sécurité correspondant.

Les appareils doivent exclusivement être utilisés conformément aux indications figurant dans la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société TURCK décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Consignes de sécurité générales

- Seul un personnel spécialement formé peut monter, installer, exploiter, paramétrer et effectuer la maintenance de l'appareil.
- L'appareil répond aux exigences CEM pour le domaine industriel. En cas d'utilisation dans des zones résidentielles, prendre des mesures pour éviter les interférences radio.
- Alimenter les appareils dotés d'une connexion Power-Bridge exclusivement via la fonction Power-Bridge. L'établissement de la connexion via les bornes 15 et 16 peut endommager l'appareil.

Indications relatives à la protection contre les explosions

- Utilisez l'appareil dans la zone à risque d'explosion uniquement avec un carter de protection adapté.
- Respectez les consignes nationales et internationales relatives à la protection contre les explosions.
- En cas d'utilisation de l'appareil dans des zones à risque d'explosion, vous devez en outre disposer des connaissances requises en matière de protection contre les explosions (IEC/EN 60079-14, etc.).
- Utilisez uniquement l'appareil dans le respect le plus strict des conditions ambiantes et des conditions d'exploitation autorisées (voir données de certification et consignes relatives à l'homologation Ex).

Exigences relatives aux certificats Ex en cas d'utilisation en zone 2

- Montez l'appareil dans un boîtier conforme à la norme EN IEC 60079-0 avec un indice de protection IP54 minimum conforme à la norme IEC/EN 60529.
- Utilisez l'appareil seulement dans les zones avec un degré de pollution de 2 au maximum.
- Les circuits électriques doivent être séparés et raccordés uniquement lorsqu'aucune tension n'est présente.
- Appuyez sur le commutateur DIP uniquement dans une atmosphère ne présentant aucun risque d'explosion.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

voir Fig. 1 : Vue de face, Fig. 2 : Dimensions, Fig. 5 : Connecteur Power-Bridge, Fig. 10 : Courbe de charge de relais

Fonctions et modes de fonctionnement

Les amplificateurs séparateurs IM12-DI01...-2R sont équipés de deux sorties relais (commutateur) et transmettent les signaux d'entrée des capteurs ou des contacts libres de potentiel séparés galvaniquement. En fonction des niveaux d'entrée respectifs, les signaux d'entrée sont interprétés avec un niveau bas ou élevé et présentés comme un signal de sortie correspondant. Les appareils équipés d'un raccordement Power-Bridge permettent en outre de transmettre un message d'erreur collectif.

EN Quick Start Guide

IM12-DI01...-2R

Other documents

Besides this document the following material can be found on the Internet at www.turck.com:

- Data sheet
- Safety manual
- Approvals
- EU Declaration of Conformity (current version)

For your safety

Intended use

The IM12-DI01... switching amplifiers transfer galvanically isolated binary signals. The devices are also suitable for operation in zone 2. Sensors according to EN 60947-5-6 (NAMUR) or potential-free contacts can be connected to the devices. The devices also enable the creation of safety-related applications up to and including SIL2 (high demand and low demand as per IEC 61508; hardware fault tolerance HFT = 0).

⚠ DANGER

These instructions do not provide any information on use in safety-related applications.

Danger to life due to misuse!

- ▶ When using the device in safety-related systems: Observe the instructions contained in the associated safety manual without fail.

The devices must only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. TURCK accepts no liability for any resulting damage.

General safety instructions

- The device must only be fitted, installed, operated, parameterized and maintained by trained and qualified personnel.
- The device meets the EMC requirements for industrial areas. When used in residential areas, take measures to prevent radio interference.
- Supply power to devices with a Power-Bridge connection exclusively via the Power-Bridge. Establishing the connection via terminals 15 and 16 can damage the device.

Notes on Ex protection

- Only use the device in Ex areas when installed in the appropriate protective enclosure.
- Observe national and international regulations for explosion protection.
- When using the device in Ex circuits, the user must also have an additional knowledge of explosion protection (IEC/EN 60079-14 etc.).
- Only use the device within the permissible operating and ambient conditions (see certification data and Ex approval specifications).

Requirements for Ex approval for use in Zone 2

- Install the device in an enclosure according to EN IEC 60079-0 with a degree of protection of at least IP54 per IEC/EN 60529.
- Install the device only in areas with a pollution degree of no more than 2.
- Connect and disconnect circuits only when no voltage is present.
- Press the DIP switches only if no explosive atmosphere is present.

Product description

Device overview

See fig. 1: Front view, fig. 2: Dimensions, fig. 5: Power-Bridge connector, fig. 10: Relay load curve

Functions and operating modes

The IM12-DI01...-2R switching amplifiers are equipped with two relay outputs (changeover) and transmit galvanically isolated input signals from the sensors or the potential-free contacts. Depending on the respective input level, input signals are interpreted as low or high level and made available as a corresponding output signal. The devices with a Power-Bridge connector also offer the option of transmitting a collective fault message.

Installing

⚠ DANGER

Potentially explosive atmosphere

Risk of explosion through spark ignition!

When used in zone 2:

- ▶ Mounting and connection are only permissible if there is no potentially explosive atmosphere present.
- ▶ Install the device in an enclosure in accordance with EN IEC 60079-0 with a degree of protection of at least IP54.
- ▶ When installing, ensure that the permissible operating temperature for the device will not be exceeded in the enclosure, even in unfavorable ambient conditions.

Mounting on DIN Rail without a Power-Bridge connector

- ▶ Fasten the device as shown in fig. 3.

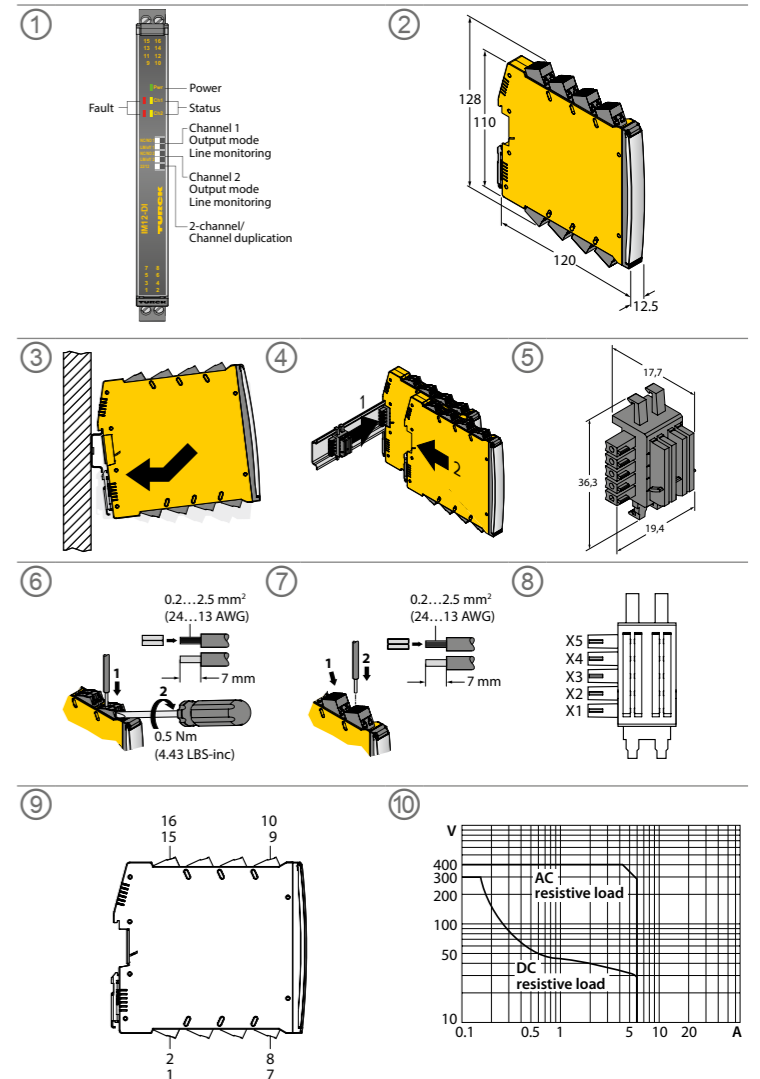
Mounting on DIN Rail with a Power-Bridge connector

- ▶ Mount the device as shown in fig. 4.



IM12-DI01...-2R
Switching Amplifier
Quick Start Guide
Doc. no. 100000412

Additional information see



DE Kurzbetriebsanleitung**Anschließen**

Die Nummerierung der Klemmen entnehmen Sie Abb. 8 und 9.

- Geräte mit Schraubklemmen gemäß Abb. 6 anschließen.
- Geräte mit Federzugklemmen gemäß Abb. 7 anschließen.

In Betrieb nehmen

Nach Anschluss der Leitungen und Aufschalten der Versorgungsspannung geht das Gerät automatisch in Betrieb.

Betreiben**LED-Anzeigen**

LED	Farbe	Bedeutung
Pwr	grün	Gerät ist betriebsbereit
Ch1 gelb	gelb	Ausgang A1 ist EIN (High-Pegel)
	aus	Ausgang A1 ist AUS (Low-Pegel)
Ch1 rot	rot blinkend (NE44)	Drahtbruch/Kurzschluss an Eingang E1
	aus	kein Fehler
Ch2 gelb	gelb	Ausgang A2 ist EIN (High-Pegel)
	aus	Ausgang A2 ist AUS (Low-Pegel)
Ch2 rot	rot blinkend (NE44)	Drahtbruch/Kurzschluss an Eingang E2
	aus	kein Fehler

Bei Power-Bridge-Anwendungen: Bei Aufschalten der Versorgungsspannung wird der Sammelmeldeausgang kurzzeitig für 120 ms leitend und die roten LEDs leuchten auf.

Einstellen und Parametrieren**Einstellen über DIP-Schalter**

DIP-Schalter	Bedeutung
NC/NO1	Kanal 1: Betriebsart einstellen: Ruhestromverhalten (NC)/Arbeitsstromverhalten (NO)
LM/off1	Kanal 1: Leitungsüberwachung einschalten (LM)/ausschalten (off)
NC/NO2	Kanal 2: Betriebsart einstellen: Ruhestromverhalten (NC)/Arbeitsstromverhalten (NO)
LM/off2	Kanal 2: Leitungsüberwachung einschalten (LM)/ausschalten (off)
22/12	Ausgang A2 konfigurieren: 2-kanaliger Betrieb mit Übertragung von Eingangssignal E2 an Ausgang A2 (22)/1-kanaliger Betrieb mit Signalverdopplung von Eingang E1 (12)

Reparieren

Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Das Gerät darf nur durch TURCK repariert werden. Bei Rücksendung an TURCK beachten Sie bitte unsere Rücknahmebedingungen.

Entsorgen

Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

FR Guide d'utilisation rapide**Installation****⚠ DANGER**

Atmosphère présentant un risque d'explosion

Explosion par étincelles inflammables !

En cas d'utilisation en zone 2 :

- Veuillez uniquement effectuer les travaux de montage et de raccordement après avoir vérifié que l'atmosphère ne présente pas de risque d'explosion.
- Veuillez monter l'appareil dans un boîtier conforme à la norme EN IEC 60079-0 avec un mode de protection IP54 minimum
- Lors du montage, assurez-vous que la température d'exploitation maximale de l'appareil ne soit pas dépassée dans ce boîtier, même en cas de conditions ambiantes défavorables.

Montage sur rail symétrique sans connecteur Power-Bridge

- Fixez l'appareil conformément à la Fig. 3.

Montage sur rail symétrique avec connecteur Power-Bridge

- Montez l'appareil conformément à la Fig. 4.

Raccordement

Veuillez vous référer aux Fig. 8 et 9 pour la numérotation des bornes.

- Raccordez les appareils avec des bornes à vis conformément à la Fig. 6.
- Raccordez les appareils avec des bornes à ressort conformément à la Fig. 7.

Mise en service

L'appareil se met automatiquement en marche après raccordement des câbles et activation de la tension d'alimentation.

Fonctionnement**Visualisations par LED**

LED	Couleur	Signification
Pwr	verte	L'appareil est opérationnel
Ch1 jaune	jaune	La sortie A1 est activée (niveau élevé)
	éteinte	La sortie A1 est désactivée (niveau bas)
Ch1 rouge	rouge clignotant (NE44)	Rupture de câble/court-circuit à l'entrée E1
	éteinte	Pas d'erreur
Ch2 jaune	jaune	La sortie A2 est activée (niveau élevé)
	éteinte	La sortie A2 est désactivée (niveau bas)
Ch2 rouge	rouge clignotant (NE44)	Rupture de câble/court-circuit à l'entrée E2
	éteinte	Pas d'erreur

Applications Power-Bridge : lors de l'activation de la tension d'alimentation, la sortie d'alarme collective devient brièvement conductrice pendant 120 ms et les LED rouges s'allument.

Réglages et paramètres**Réglage par commutateur DIP**

Commutateur DIP	Signification
NC/NO1	Canal 1 : régler le mode de fonctionnement : fonction repos (NC)/fonction travail (NO)
LM/off1	Canal 1 : activer (LM)/désactiver (off) la surveillance du circuit d'entrée
NC/NO2	Canal 2 : régler le mode de fonctionnement : fonction repos (NC)/fonction travail (NO)
LM/off2	Canal 2 : activer (LM)/désactiver (off) la surveillance du circuit d'entrée
22/12	Configurer la sortie A2 : fonctionnement à 2 canaux avec transmission du signal d'entrée E2 à la sortie A2 (22)/fonctionnement à 1 canal avec doublement des signaux de l'entrée E1 (12)

Réparation

En cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors tension. L'appareil ne doit être réparé que par TURCK. Veuillez tenir compte de nos conditions de reprise lorsque vous souhaitez renvoyer l'appareil à TURCK.

Mise au rebut

Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne peuvent être jetés avec les ordures ménagères.

EN Quick Start Guide**Connection**

Refer to fig. 8 and 9 for the numbering of the terminals.

- Connect the devices with screw terminals as shown in fig. 6.
- Connect the devices with cage clamp terminals as shown in fig. 7.

Commissioning

The device automatically becomes operational once the cables are connected and the power supply is switched on.

Operation**LEDs**

LED	Color	Meaning
Pwr	Green	Device is operational
Ch1 yellow	Yellow	Output A1 is ON (high signal)
	Off	Output A1 is OFF (low signal)
Ch1 red	Red flashing (NE44)	Wire break/short circuit at input E1
	Off	No error
Ch2 yellow	Yellow	Output A2 is ON (high level)
	Off	Output A2 is OFF (low level)
Ch2 red	Red flashing (NE44)	Wire break/short circuit at input E2
	Off	No error

With Power-Bridge applications: When the power supply is switched on, the group fault output is energized momentarily for 120 ms and the red LEDs are lit.

Setting and parameterization**Setting via DIP switches**

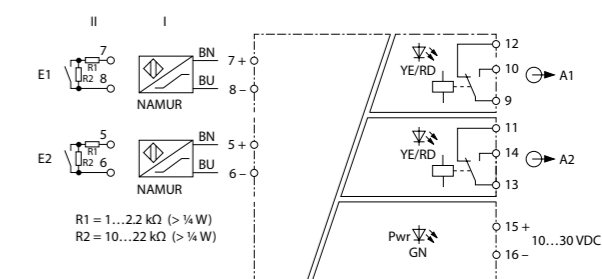
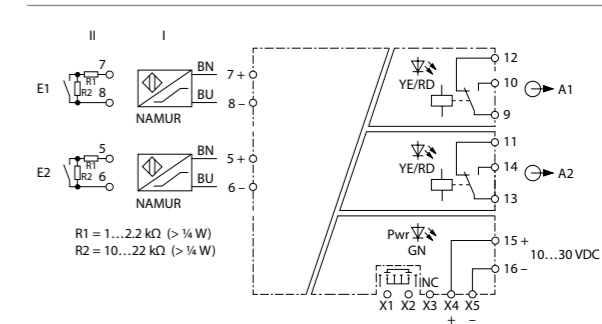
DIP switch	Meaning
NC/NO1	Channel 1: Operating mode setting: Closed current (NC)/working current (NO)
LM/off1	Channel 1: switching on/switching off line monitoring (LM)
NC/NO2	Channel 2: Operating mode setting: Closed current (NC)/working current (NO)
LM/off2	Channel 2: switching on/switching off line monitoring (LM)
22/12	Configuring output A2: two-channel operation with transmission of the input signal E2 to output A2 (22)/one-channel operation with signal duplication of input E1 (12)

Repair

The device must be decommissioned if it is faulty. The device may only be repaired by TURCK. Refer to our return acceptance conditions when returning the device to TURCK.

Disposal

The devices must be disposed of correctly and must not be included in general household garbage.

Wiring diagrams**IM12-DI01-2S-2R-0/...****IM12-DI01-2S-2R-PR/...****Certification data****Approvals and markings****Approvals**

TURCK Ex-17004HX

II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc



IECEX TUN 25.0009X

Ex ec nC IIC T4 Gc

隔離式安全柵



Permissible ambient temperature range T_{amb} : -25...+70 °C

Certification data

Electrical data		
Supply circuit	Terminals 15+ and 16- or Contacts X4+ and X5- (Power-Bridge)	U = 10...30 VDC P ≤ 2 W
Input circuits	Terminals 5...6 Terminals 7...8	
Relay output circuits	Make contacts: Terminals 9, 10 Terminals 13, 14	U = 250 VAC, I = 2 A, S = 500 VA U = 125 VDC, I = 0.5 A resp. U = 30 VDC, I = 2 A P = 60 W
	Break contacts: Terminal 9, 12 Terminal 11, 13	
Failure signal output potential free contact	Terminals X1 and X2	U = 30 VDC I = 100 mA

PT Guia de Início Rápido

IM12-DI01...-2R

Outros documentos

Além deste documento, o seguinte material pode ser encontrado na Internet em www.turck.com:

- Folha de dados
- Manual de segurança
- Homologações
- Declaração de Conformidade da UE (versão atual)

Para sua segurança

Finalidade de uso

Os amplificadores de comutação IM12-DI01... transferem sinais binários isolados galvanicamente. Os dispositivos também são adequados para operações na zona 2. Sensores de acordo com a norma EN 60947-5-6 (NAMUR) ou contatos sem potencial podem ser ligados aos dispositivos. Os dispositivos permitem aplicações de segurança até e incluindo SIL2 (alta e baixa demanda de acordo com a IEC 61508), para serem construídos (Tolerância de falhas de hardware HFT = 0).

PERIGO

Essas instruções não contêm qualquer informação sobre o uso em aplicações de segurança.

Risco de morte devido ao mau uso!

- ▶ Ao usar sistemas relacionados com a segurança do dispositivo: Certifique-se de observar as instruções contidas no manual de segurança associado.

Os dispositivos devem ser usados apenas como descrito nessas instruções. A TURCK se exime de qualquer responsabilidade por danos resultantes de qualquer outro uso que não esteja de acordo com o uso previsto.

Instruções gerais de segurança

- O dispositivo só deve ser montado, instalado, operado, parametrizado e mantido por pessoal treinado profissionalmente.
- O dispositivo atende aos requisitos EMC para a área industrial. Quando usado em áreas residenciais, tome medidas para evitar interferência de rádio.
- A alimentação elétrica de dispositivos com conexão Power-Bridge deve ser realizada exclusivamente por meio da própria Power-Bridge. O estabelecimento da conexão por meio dos terminais 15 e 16 pode danificar o dispositivo.

Notas de proteção contra explosão

- Nunca use o dispositivo em áreas Ex sem o equipamento de proteção apropriado.
- Observe os regulamentos nacionais e internacionais para proteção contra explosão.
- Ao usar o dispositivo em circuitos Ex, o usuário deverá ter conhecimento prático sobre proteção contra explosões (IEC/EN 60079-14, etc.).
- Use o dispositivo somente dentro das condições operacionais e ambientais permitidas (consulte condições e dados de registro na aprovação de Ex).

Requisitos da Homologação Ex para uso na Zona 2

- Instale o dispositivo em um gabinete de acordo com a EN IEC 60079-0, com um tipo de proteção de pelo menos IP54, de acordo com a IEC/EN 60529.
- Use o dispositivo apenas em áreas com um nível máximo de contaminação 2.
- Somente desconecte e conecte circuitos elétricos se não houver tensão aplicada.
- Opere o interruptor DIP apenas se não houver atmosfera potencialmente explosiva presente.

Descrição do produto

Visão geral do produto

Veja a fig. 1: Visão frontal, fig. 2: Dimensões, fig. 5: Conector de ponte de alimentação, fig. 10: Curva de carga do relé

Funções e modos de operação

Os amplificadores de comutação IM12-DI01...-2R são equipados com duas saídas de relé (troca) e transmitem sinais de entrada isolados galvanicamente a partir do sensor ou dos contatos sem potencial. Dependendo do respectivo nível de entrada, os sinais de entrada são interpretados como de baixo ou alto nível e disponibilizados como um sinal de saída correspondente. Os dispositivos com uma conexão à ponte de alimentação também podem transmitir uma mensagem de falha coletiva.

Montagem

PERIGO

Atmosferas explosivas

Explosão em virtude de faíscas inflamáveis!

Quando usado na zona 2:

- ▶ Monte e conecte o dispositivo somente se a atmosfera não for explosiva.
- ▶ Instale o dispositivo em um gabinete de acordo com a EN IEC 60079-0, com um tipo de proteção de pelo menos IP54.
- ▶ Ao montar, certifique-se de que a temperatura de operação permitida do dispositivo não seja excedida no gabinete, mesmo em condições ambientais desfavoráveis.

Instalar o dispositivo em uma grade alta sem um conector da ponte de alimentação

- ▶ Fixe o dispositivo em um trilho DIN conforme a fig. 3.

Instale em uma grade alta com um conector da ponte de alimentação

- ▶ Instale o dispositivo conforme mostrado na fig. 4.

ES Manual rápido de funcionamiento

IM12-DI01...-2R

Otros documentos

Además de este documento, se puede encontrar el siguiente material en la Internet en www.turck.com:

- Hoja de datos
- Manual de seguridad
- Aprobaciones
- Declaración de conformidad de la UE (versión actual)

Por su seguridad

Uso correcto

Los amplificadores de conmutación IM12-DI01... transfieren señales binarias con aislamiento galvánico. Los dispositivos también son adecuados para su funcionamiento en la Zona 2. En el aparato se pueden conectar sensores en conformidad con la norma EN 60947-5-6 (NAMUR) o contactos libres de potencial. Los dispositivos permiten la construcción (tolerancia a fallos de hardware HFT = 0) de aplicaciones orientadas a la seguridad hasta de categoría SIL2 (alta y baja demanda en conformidad con la norma IEC 61508).

PELIGRO

Estas instrucciones no contienen información de uso en aplicaciones de seguridad.

Riesgo de muerte por uso inadecuado.

- ▶ Cuando se utiliza el dispositivo en sistemas de seguridad: Respete las instrucciones contenidas en el manual de seguridad relacionado en todo momento.

Los dispositivos solo se deben usar como se describe en estas instrucciones. Cualquier otro uso no corresponde al uso correcto especificado; TURCK no será responsable de ningún daño producto del uso incorrecto.

Instrucciones generales de seguridad

- Solo personal capacitado profesionalmente puede montar, instalar, operar, parametrizar y dar mantenimiento al dispositivo.
- El dispositivo cumple los requisitos de EMC para las zonas industriales. Cuando se utilice en zonas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radio.
- Suministre energía a los dispositivos con una conexión Power-Bridge exclusivamente a través de Power-Bridge. Establecer la conexión a través de los terminales 15 y 16 puede dañar el dispositivo.

Notas de protección contra explosiones

- Utilice el dispositivo en áreas de explosiones solo con las fundas protectoras montadas.
- Siga las normas nacionales e internacionales para la protección contra explosiones.
- Cuando se utiliza el dispositivo en circuitos con riesgos de explosiones, el usuario debe tener conocimiento adicional de la protección contra explosiones (norma IEC/EN 60079-14, etc.).
- Utilice el dispositivo solo dentro de las condiciones ambientales y de funcionamiento admisibles (consulte las condiciones y los datos de certificación de las aprobaciones contra explosiones).

Requisitos de la aprobación contra explosiones para uso en la zona 2

- Instale el dispositivo en un gabinete en conformidad con la norma EN IEC 60079-0 con un tipo de protección con clasificación IP54 como mínimo, en conformidad con la norma IEC/EN 60529.
- Utilice el dispositivo solo en zonas con un nivel de contaminación no superior a 2.
- Solo desconecte y conecte circuitos eléctricos cuando no tengan voltaje.
- Accione los interruptores DIP solo si no hay presencia de una atmósfera potencialmente explosiva.

Descripción del producto

Descripción general del dispositivo

Consulte la Imagen 1: Vista delantera, Imagen 2: Dimensiones, Imagen 5: Conector de puente de alimentación, Imagen 10: Curva de carga del relevador

Funciones y modos operativos

Los amplificadores de conmutación IM12-DI01...-2R cuentan con dos salidas de relevadores (conmutador) y transmiten señales de entrada con aislamiento galvánico desde el sensor o de los contactos libres de potencial. Según el nivel de entrada respectivo, las señales de entrada se interpretan como de bajo o de alto nivel y se ponen a disposición como una señal de salida correspondiente. Los dispositivos con un conector de puente de alimentación también ofrecen la opción de transmitir un mensaje de falla colectiva.

ZH 快速入门指南

IM12-DI01...-2R

其他文档

除了本文档之外,还可在www.turck.com网站上查看以下资料:

- 数据表
- 安全手册
- 认证
- 欧盟合规声明(当前版本)

安全须知

预期用途

IM12-DI01...隔离开关放大器能以电隔离方式传输二进制信号。该装置也适合在2类危险区域中工作。可将符合EN 60947-5-6 (NAMUR)标准的传感器或无源触点连接至该装置。该装置还能构建认证等级最高为SIL2的安全应用(高/低安全要求依据IEC 61508标准;硬件容错HFT = 0)。

危险

本说明不包含任何涉及安全应用的信息。

使用不当会危及生命!

- ▶ 在涉及安全性的系统中使用该装置时:务必按照相关安全手册中的说明进行操作。

必须严格按照这些说明使用该装置。任何其他用途都不属于预期用途。图尔克公司不会对此导致的任何损坏承担责任。

一般安全须知

- 本装置的组装、安装、操作、参数设定和维护只能由经过专业培训的人员执行。
- 该装置符合工业领域的EMC要求。在住宅区使用时,请采取措施以防止无线电干扰。
- 仅支持通过电源桥为具有相应连接的设备供电。通过端子15和16建立连接可能会损坏设备。

防爆说明

- 仅当将该装置装入适当的防护外壳后才能在防爆区域使用。
- 请遵守国内和国际上的防爆法规。
- 将该装置应用到防爆电路时,用户还必须具有额外的防爆知识(GB/T3836.15等)。
- 仅在允许的工作条件 and 环境条件中使用本装置(参见认证数据和防爆认证规格)。

关于在危险2区中使用的防爆认证要求

- 将装置安装在符合GB/T3836.1标准且防护等级至少为IP54(符合GB/T4208)的外壳内。
- 仅在污染等级不高于2级的区域内安装本装置。
- 仅在不存在电压的情况下,方可连接和断开电路。
- 只能在没有爆炸危险的环境中按下DIP开关。

产品描述

装置概述

见图1:正视图,图2:尺寸,图5:电源桥接器,图10:继电器负载曲线

产品功能和工作模式

IM12-DI01...-2R隔离开关放大器配有两路继电器输出(转换触点),并且可从传感器或无源触点传输隔离输入信号。根据相应的输入电平,输入信号解译为低电平或高电平,然后转换为相应的输出信号。带电源桥接器的装置还提供用于传输故障消息集的选项。

安装

危险

有爆炸危险的环境

火花可导致爆炸危险!

在2类危险区域中使用:

- ▶ 仅允许在没有爆炸危险的环境中安装和连接。
- ▶ 将该装置安装在符合GB/T3836.1标准且防护等级至少为IP54的外壳内。
- ▶ 安装该装置时,即便在不利的环境条件下,也应保证此外壳内不会超过装置的允许工作温度。

安装在不带电源桥接器的DIN导轨上

- ▶ 如图3所示固定该装置。

安装在带电源桥接器的DIN导轨上

- ▶ 如图4所示安装该装置。

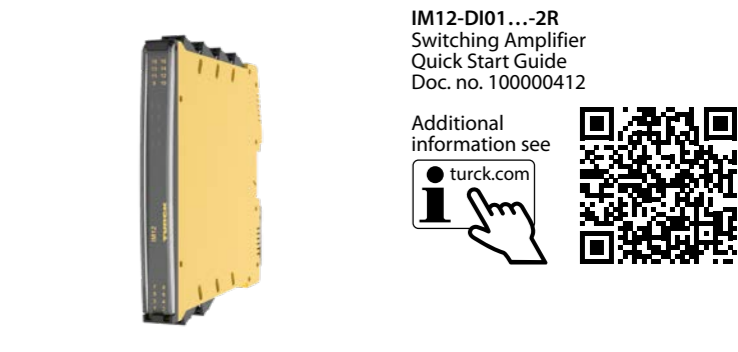
连接

请参阅图8和图9中的接线端子编号。

- ▶ 如图6所示将装置与螺钉式端子相连。
- ▶ 如图7所示将装置与笼式弹簧夹端子相连。

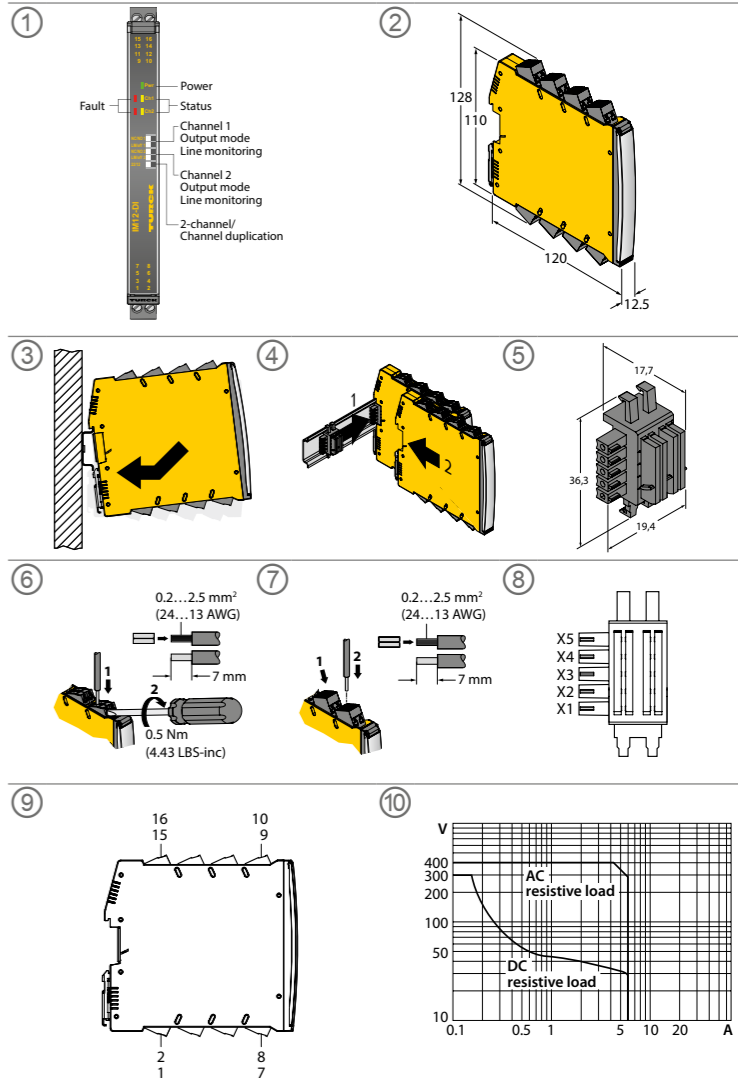
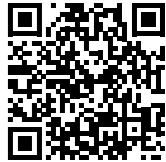
调试

连接电缆并接通电源后,装置将自动运行。



IM12-DI01...-2R
Switching Amplifier
Quick Start Guide
Doc. no. 100000412

Additional information see



PT Guia de Início Rápido**Conexão**

Consulte a fig. 8 e fig. 9 para ver a numeração dos terminais.

- ▶ Conecte o dispositivo com terminais de parafuso conforme a fig. 6.
- ▶ Conecte o dispositivo com terminais de mola conforme a fig. 7.

Comissionamento

Assim que os cabos forem conectados e a alimentação de energia for ligada, o dispositivo automaticamente se torna operacional.

Operação

LED	Cor	Significado
Pwr	Verde	O dispositivo está em funcionamento
Ch1 amarelo	Amarelo	Saída A1 está LIG (Sinal alto)
	Desativado	Saída A1 está DESL (Sinal baixo)
Ch1 vermelho	Vermelho piscante (NE44)	Fio quebrado/curto-circuito na entrada E1
	Desativado	Sem erro
Ch2 amarelo	Amarelo	Saída A2 está LIG (nível alto)
	Desativado	Saída A2 está DESL (nível baixo)
Ch2 vermelho	Vermelho piscante (NE44)	Fio quebrado/curto-circuito na entrada E2
	Desativado	Sem erro

Para aplicações de ponte de energia: Quando a tensão de alimentação é desligada, a saída de mensagem de falha coletiva é energizada momentaneamente para 120 ms e os LEDs vermelhos são ligados.

Definição e parametrização

Interruptor DIP	Significado
NC/NO1	Canal 1: Configuração do modo de operação: Corrente fechada (NC)/ corrente de trabalho (NO)
LM/off1	Canal 1: ligar/desligar o monitoramento de linha (LM)
NC/NO2	Canal 2: Configuração do modo de operação: Corrente fechada (NC)/ corrente de trabalho (NO)
LM/off2	Canal 2: ligar/desligar o monitoramento de linha (LM)
22/12	Configuração da saída A2: operação de dois canais com transmissão do sinal E2 para saída A2 (22)/operação de um canal com duplicação de sinal de entrada E1 (12)

Reparo

O dispositivo deverá ser desativado caso esteja com defeito. O dispositivo pode ser consertado somente pela TURCK. Se você estiver devolvendo o dispositivo para a TURCK, veja nossos termos e condições de devolução.

Descarte

Os dispositivos devem ser descartados corretamente e não em um lixo doméstico normal.

ES Manual rápido de funcionamiento**Ensamblaje****⚠ PELIGRO**

Entorno potencialmente explosivo

¡Riesgo de explosión por encendido de chispa!

Cuando se utilice en la Zona 2:

- ▶ Monte y conecte el dispositivo solo cuando no haya presencia de una atmósfera potencialmente explosiva.
- ▶ Instale el dispositivo en un gabinete en conformidad con la norma EN IEC 60079-0 con un tipo de protección con clasificación de al menos IP54.
- ▶ Al realizar la instalación, asegúrese de que la temperatura de funcionamiento admisible para el dispositivo no se supere en este gabinete, incluso en condiciones ambientales desfavorables.

Instalación del dispositivo en un carril DIN sin un conector de puente de alimentación

- ▶ Conecte el dispositivo de acuerdo con la Imagen 3.

Instalación del dispositivo en un carril DIN con un conector de puente de alimentación

- ▶ Instale el dispositivo como se muestra en la Imagen 4.

Conexión

Consulte la Imagen 8 y la Imagen 9 para ver la numeración de los terminales.

- ▶ Conecte los dispositivos con terminales de tornillo, según se muestra en la Imagen 6.
- ▶ Conecte los dispositivos con terminales con abrazadera tipo jaula, como se muestra en la Imagen 7.

Puesta en marcha

El dispositivo se pondrá automáticamente en funcionamiento una vez que se conecten los cables y la fuente de alimentación.

Funcionamiento

Luz LED	Color	Significado
Pwr	Verde	El dispositivo está listo para ser utilizado
Ch1 amarillo	Amarillo	Salida A1 ACTIVADA (nivel alto)
	Apagada	Salida A1 DESACTIVADA (nivel bajo)
Ch1 rojo	Rojo parpadeante (NE44)	Rotura de cable/cortocircuito en entrada E1
	Apagada	Sin errores
Ch2 amarillo	Amarillo	Salida A2 ACTIVADA (nivel alto)
	Apagada	Salida A2 DESACTIVADA (nivel bajo)
Ch2 rojo	Rojo parpadeante (NE44)	Rotura de cable/cortocircuito en entrada E2
	Apagada	Sin errores

En el caso de aplicaciones de puente de alimentación: Cuando la fuente de alimentación se conecta, el mensaje de salida de falla colectivo se activa momentáneamente durante 120 ms y los indicadores LED rojos se iluminan.

Ajuste y parametrización**Ajuste a través de interruptores DIP**

Interruptor DIP	Significado
NC/NO1	Canal 1: Ajuste del modo de funcionamiento: Corriente cerrada (NC)/ corriente de trabajo (NO)
LM/off1	Canal 1: activación/desactivación del control de línea (LM)
NC/NO2	Canal 2: Ajuste del modo de funcionamiento: Corriente cerrada (NC)/ corriente de trabajo (NO)
LM/off2	Canal 2: activación/desactivación del control de línea (LM)
22/12	Configuración de salida A2: funcionamiento de dos canales con transmisión de señal de entrada E2 a A2 (salida 22)/funcionamiento de un canal con duplicación de señal de entrada E1 (12)

Reparación

El dispositivo se debe desinstalar en caso de que esté defectuoso. El dispositivo solo puede ser reparado por TURCK. Cuando vaya a devolver el dispositivo a TURCK, consulte nuestras políticas de devolución.

Eliminación

Los dispositivos se deben desechar como corresponde y no mezclándolos con los desechos domésticos normales.

ZH 快速入门指南**运行**

LED	颜色	含义
Pwr	绿色	装置正常运行
Ch1黄色	黄色	输出A1接通(高信号)
	熄灭	输出A1断开(低信号)
Ch1红色	呈红色闪烁(NE44)	输入E1断线/短路
	熄灭	无错误
Ch2黄色	黄色	输出A2接通(高电平)
	熄灭	输出A2断开(低电平)
Ch2红色	呈红色闪烁(NE44)	输入E2断线/短路
	熄灭	无错误

对于电源桥应用:当电源打开时,故障集输出短暂通电120 ms且红色LED均亮起。

产品设置和参数设定**通过DIP开关进行设置**

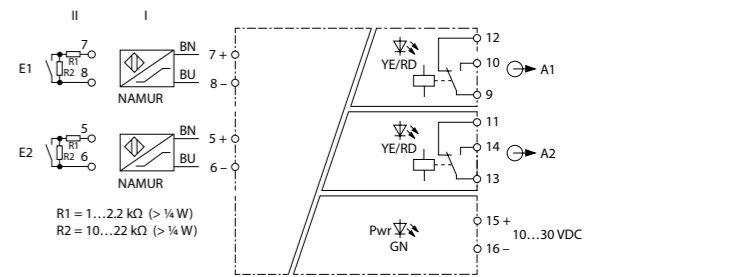
DIP开关	含义
NC/NO1	通道1:工作模式设置:闭路电流(常闭)/工作电流(常开)
LM/off1	通道1:打开/关闭线路监测(LM)
NC/NO2	通道2:工作模式设置:闭路电流(常闭)/工作电流(常开)
LM/off2	通道2:打开/关闭线路监测(LM)
22/12	配置输出A2:双通道操作,将输入E2的信号传输到输出A2(22);单通道操作,输入E1(12)信号复制

维修

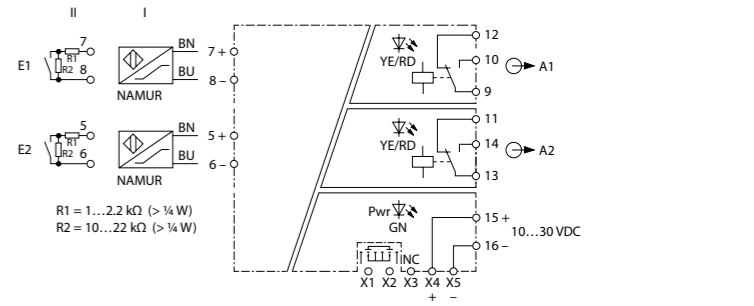
如果出现故障,必须停用该装置。本装置只能由图尔克公司进行维修。如需向图尔克公司返修,请参阅我们的返修验收条件。

废弃处理

必须正确地弃置该装置,不得混入普通的生活垃圾中丢弃。

Wiring diagrams

IM12-DI01-2S-2R-0/...



IM12-DI01-2S-2R-PR/...

Certification data**Approvals and markings**

Approvals	TURCK Ex-17004HX	II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
CE		
IECEX TUN 25.0009X		Ex ec nC IIC T4 Gc
隔离式安全栅		
CCC		
Permissible ambient temperature range T _{amb} :	-25...+70 °C	

Certification data

Electrical data	Supply circuit	Input circuits	Relay output circuits	Failure signal output potential free contact
Terminals 15+ and 16- or Contacts X4+ and X5- (Power-Bridge)	U = 10...30 VDC P ≤ 2 W	Terminals 5...6 Terminals 7...8	Make contacts: Terminals 9, 10 Terminals 13, 14 Break contacts: Terminal 9, 12 Terminal 11, 13	U = 250 VAC, I = 2 A, S = 500 VA U = 125 VDC, I = 0.5 A resp. U = 30 VDC, I = 2 A P = 60 W U = 30 VDC I = 100 mA

IT Brevi istruzioni per l'uso

IM12-DI01...-2R

Altri documenti

A integrazione del presente documento, sul sito internet www.turck.com è disponibile il materiale seguente:

- Scheda tecnica
- Manuale di sicurezza
- Certificazioni
- Dichiarazione di conformità UE (versione attuale)

Per la vostra sicurezza

Impiego conforme alla destinazione d'uso

Gli amplificatori switching della serie IM12-DI01... trasmettono segnali binari separati galvanicamente. I dispositivi sono adatti anche al funzionamento nella zona 2. Ai dispositivi è possibile collegare sensori a norma EN 60947-5-6 (NAMUR) o trasduttori di contatto privi di potenziale. Con questi apparecchi possono essere inoltre configurate applicazioni di sicurezza fino a SIL2 (High e Low-Demand a norma IEC 61508) (tolleranza errore hardware HFT = 0).

PERICOLO

Le presenti istruzioni non contengono informazioni sull'impiego in applicazioni di sicurezza.

Pericolo di morte in caso di utilizzo improprio!

- ▶ In caso di impiego in sistemi di sicurezza: Attenersi scrupolosamente alle disposizioni del manuale di sicurezza corrispondente.

Utilizzare i dispositivi esclusivamente come prescritto nelle presenti Istruzioni per l'uso.

Qualunque altro utilizzo è inteso come non conforme, TURCK non si assume quindi nessuna responsabilità per i danni eventualmente risultanti.

Indicazioni di sicurezza generali

- Il montaggio, l'installazione, la messa in funzione, la parametrizzazione e la riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato debitamente addestrato.
- Il dispositivo soddisfa i requisiti EMC per le aree industriali. Se utilizzato in aree residenziali, adottare le misure necessarie per evitare interferenze radio.
- Alimentare i dispositivi con un collegamento Power-Bridge esclusivamente tramite il dispositivo.

Avvertenze sulla protezione antideflagrante

- Impiegare il dispositivo esclusivamente con adeguato alloggiamento protettivo nelle zone potenzialmente esplosive.
- Rispettare la normativa nazionale e internazionale per la protezione antideflagrante.
- Per utilizzare il dispositivo in circuiti antideflagranti l'operatore deve essere a conoscenza delle direttive in materia (IEC/EN 60079-14 ecc.).
- Utilizzare il dispositivo solo con le condizioni di funzionamento e ambientali ammesse (vedere i dati per l'omologazione e le condizioni per l'omologazione antideflagrante).

Requisiti per l'omologazione per le aree a rischio esplosione per l'utilizzo in Zona 2

- Montare il dispositivo in un alloggiamento conforme alla norma EN IEC 60079-0 con tipo di protezione min IP54 conforme alla norma IEC/EN 60529.
- Utilizzare l'apparecchio solo in aree con un grado di contaminazione di 2 al massimo.
- I circuiti di corrente devono essere separati e collegati solo in assenza di tensione.
- Azionare l'interruttore DIP solo se non sono presenti atmosfere potenzialmente esplosive.

Descrizione del prodotto

Panoramica dei dispositivi

vedere fig. 1: Vista frontale, vedere fig. 2: Dimensioni, vedere fig. 5: Connettore Power Bridge, fig. 10: Curva di carico del relè

Funzioni e modalità di funzionamento

Gli amplificatori switching IM12-DI01...-2R sono dotati di due uscite relè (commutatore) e trasmettono i segnali di ingresso dei sensori o dei contatti privi di potenziale separati galvanicamente. In funzione del livello di ingresso, i segnali di ingresso vengono interpretati come "low" o "high" e resi disponibili come segnali di uscita corrispondenti. Gli apparecchi con collegamento Power-Bridge permettono inoltre di trasmettere una segnalazione di errore di tipo cumulativo.

Montaggio

PERICOLO

Atmosfera potenzialmente esplosiva

Esplosione dovuta a scintille innescenti!

Per l'utilizzo in zona 2:

- ▶ Montare e collegare il dispositivo solo se non è presente atmosfera potenzialmente esplosiva.
- ▶ Montare il dispositivo in un alloggiamento conforme alla norma EN IEC 60079-0 con tipo di protezione min IP54
- ▶ Durante il montaggio prestare attenzione che all'interno di questo alloggiamento non venga superata la temperatura di esercizio ammessa del dispositivo anche con condizioni ambientali sfavorevoli.

Montaggio su guida di montaggio senza connettore Power-Bridge

- ▶ Fissare il dispositivo come illustrato nella fig. 3.

Montaggio su guida di montaggio con connettore Power-Bridge

- ▶ Montare il dispositivo come illustrato nella fig. 4.

PL Skrócona instrukcja obsługi

IM12-DI01...-2R

Pozostałe dokumenty

Jako uzupełnienie do niniejszego dokumentu na stronie internetowej www.turck.com znajdują się następujące dokumenty:

- Karta katalogowa
- Instrukcja bezpieczeństwa
- Certyfikaty
- Deklaracja zgodności UE (aktualna wersja)

Dla Twojego bezpieczeństwa

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wzmacniacze separujące impulsowe IM12-DI01... przesyłają galwanicznie izolowane sygnały binarne. Urządzenia mogą być także używane w strefie 2. Do urządzeń można podłączyć czujniki zgodne z normą EN 60947-5-6 (NAMUR) lub styki bezpotencjałowe. Urządzenia umożliwiają tworzenie rozwiązań związanych z bezpieczeństwem do klasy SIL2 włącznie (wysokie i niskie zapotrzebowanie wg normy IEC 61508; tolerancja na usterki sprzętowe HFT = 0).

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niniejsza instrukcja nie zawiera informacji na temat zastosowania urządzenia w zastosowaniach związanych z bezpieczeństwem.

Nieprawidłowe zastosowanie stwarza zagrożenie dla życia!

- ▶ W przypadku użytkowania urządzenia w systemach związanych z bezpieczeństwem: Zawsze przestrzegać zaleceń opisanych w odpowiedniej instrukcji bezpieczeństwa.

Urządzenia powinny być używane wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Każde inne zastosowanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Firma TURCK nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wynikające z tego powodu szkody.

Ogólne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Montażem, instalacją, obsługą, parametrizacją i konserwacją urządzenia mogą zajmować się wyłącznie przeszkolone osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- Urządzenia te spełniają wymagania EMC dla obszarów przemysłowych. Jeśli urządzenie jest używane na obszarach mieszkalnych, należy podjąć środki zapobiegające zakłóceniom radiowym.
- Zasilaj urządzenia ze złączem Power-Bridge wyłącznie za pośrednictwem Power-Bridge. Podłączenie za pomocą zacisków 15 i 16 może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Uwagi dotyczące ochrony przed wybuchem

- Urządzenia można używać w strefach zagrożonych wybuchem (Ex) wyłącznie z zamontowaną odpowiednią obudową ochronną.
- Przestrzegać krajowych i międzynarodowych przepisów dotyczących ochrony przed wybuchem.
- W przypadku użytkowania urządzenia w obwodach Ex użytkownik musi posiadać również dodatkową wiedzę w zakresie ochrony przed wybuchem (norma IEC/EN 60079-14 itp.).
- Urządzenie może być używane wyłącznie w dopuszczalnych warunkach roboczych i otoczenia (patrz dane w certyfikacie i specyfikacje w aprobatkach Ex).

Wymagania aprobaty Ex dotyczące używania w strefie 2

- Urządzenie należy zainstalować w obudowie zgodnej z wymogami normy EN IEC 60079-0 i o stopniu ochrony co najmniej IP54 wg IEC/EN 60529.
- Urządzenie należy instalować tylko w strefach o poziomie zanieczyszczenia nie większym niż 2.
- Obwody elektryczne należy podłączać i odłączać wyłącznie przy wyłączonym napięciu.
- Przełączniki DIP można naciskać wyłącznie wtedy, gdy nie występuje zagrożenie związane z atmosferą wybuchową.

Opis produktu

Wygląd urządzenia

Patrz rys. 1: Widok z przodu, rys. 2: Wymiary, rys. 5: Złącze mostka zasilania, rys. 10: Krzywa obciążenia przekaźnika

Funkcje i tryby pracy

Wzmacniacze separujące impulsowe IM12-DI01...-2R zawierają dwa wyjścia przekaźnikowe (przełączające) i przekazują galwanicznie izolowane sygnały wejściowe z czujników lub styków bezpotencjałowych. Zależnie od poziomu wejściowego, sygnały wejściowe są interpretowane jako niskie lub wysokie i udostępniane jako odpowiedni sygnał wyjściowy. Urządzenia wyposażone w złącze mostka zasilania umożliwiają również przesyłanie zbiorczych komunikatów o błędach.

CS Krátký návod

IM12-DI01...-2R

Další dokumenty

Kromě tohoto dokumentu naleznete další materiály na www.turck.com:

- Katalogový list
- Bezpečnostní příručka
- Certifikáty
- Prohlášení o shodě

Pro Vaši bezpečnost

Zamýšlené použití

Oddělovací spínací zesilovače IM12-DI01... přenášejí galvanicky oddělené binární signály. Přístroj může být instalován v zóně 2. K přístroji lze připojit senzory dle EN 6094756 (NAMUR) nebo bezpotenciálové kontakty. Přístroj lze také použít v bezpečnostních aplikacích do až SIL2 včetně (High Demand a Low-Demand dle IEC 61508 hardwarová tolerance HFT=0).

POZOR

Tento návod neposkytuje žádné informace o použití v bezpečnostních aplikacích.

Nebezpečí ohrožení života v důsledku nesprávného použití!

- ▶ Při použití zařízení v bezpečnostních systémech: Bezpodmínečně dodržujte pokyny obsažené v příslušné bezpečnostní příručce.

Přístroj smí být používán pouze v souladu s pokyny, uvedenými v tomto návodu. Jakékoliv jiné použití neodpovídá zamýšlenému. Společnost TURCK nepřebírá žádnou odpovědnost za případné škody.

Všeobecné bezpečnostní informace

- Přístroj smí montovat, instalovat, obsluhovat, nastavovat a udržívat pouze vyškolený a kvalifikovaný personál.
- Přístroj splňuje EMC požadavky pro průmyslové prostředí. Při používání v obytných oblastech je třeba přijmout opatření k zabránění rádiovému rušení.
- Napájení zařízení s připojením Power-Bridge výhradně přes Power-Bridge. Navázání spojení přes svorky 15 a 16 může zařízení poškodit.

Poznámky k ochraně proti výbuchu

- Nikdy nepoužívejte zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu, pokud není instalováno ve vhodné skříni.
- Dodržujte národní a mezinárodní předpisy pro ochranu proti výbuchu.
- Při používání zařízení v Ex obvodech musí mít uživatel rovněž znalosti o ochraně před výbuchem (IEC/EN 60079-14 atd.).
- Zařízení používejte pouze v přípustných provozních a okolních podmínkách (viz údaje z Ex certifikátu a specifikací).

Požadavky Ex certifikátu pro instalaci v zóně 2

- Instalujte zařízení do skříně podle EN IEC 60079-0 se stupněm krytí minimálně IP54 podle IEC/EN 60529.
- Zařízení instalujte pouze v oblastech se stupněm znečištění nejvýše 2.
- Obvody připojujte a odpojujte pouze v případě, že není přítomno napětí.
- DIP přepínače přepínejte pouze, pokud není přítomna výbušná atmosféra.

Popis produktu

Popis produktu

Viz Obr.1 Čelní pohled, Obr. 2 Rozměry, Obr.5 Konektor Power-Bridge, Obr. 10: Zatěžovací křivka relé

Funkce a provozní režimy

Oddělovací spínací zesilovače IM12-DI01...-2R jsou vybaveny dvěma reléovými výstupy (přepínací) a přenášejí galvanicky oddělené vstupní signály ze snímačů nebo bezpotenciálových kontaktů. V závislosti na příslušné vstupní úrovni jsou vstupní signály interpretovány jako low nebo high a jsou k dispozici jako odpovídající výstupní signál. Zařízení s konektorem Power-Bridge také nabízejí možnost přenosu hromadné chybové zprávy.

Instalace

POZOR

Potenciálně výbušná atmosféra

Nebezpečí výbuchu způsobené jiskrou!

Při použití v zóně 2:

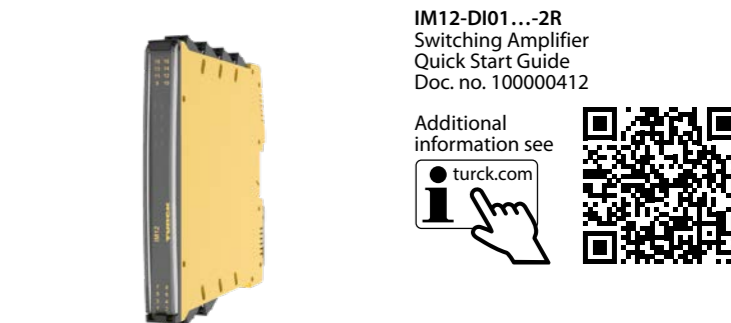
- ▶ Montáž a připojení jsou přípustné pouze v případě, že není přítomna potenciálně výbušná atmosféra.
- ▶ Instalujte zařízení do skříně podle EN IEC 60079-0 se stupněm krytí minimálně IP54.
- ▶ Při instalaci zajistěte, aby ve skříni nebyla překročena přípustná provozní teplota zařízení, a to ani za nepříznivých okolních podmínek.

Montáž na lištu DIN bez konektoru Power-Bridge

- ▶ Přístroj upevněte dle Obr. 3.

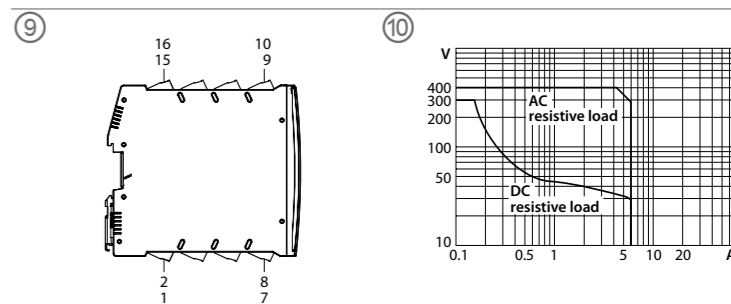
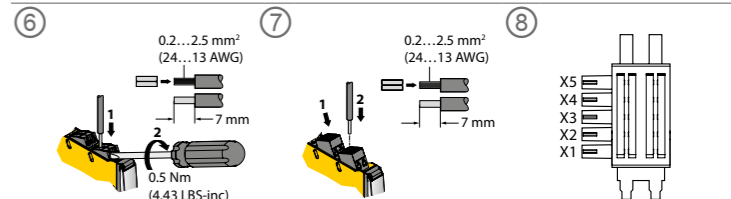
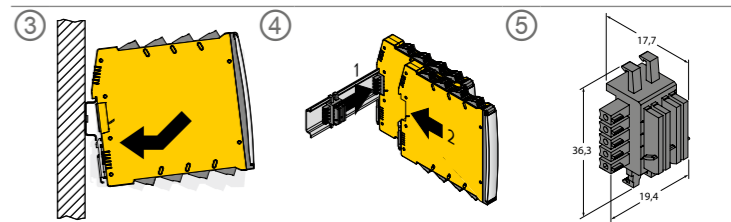
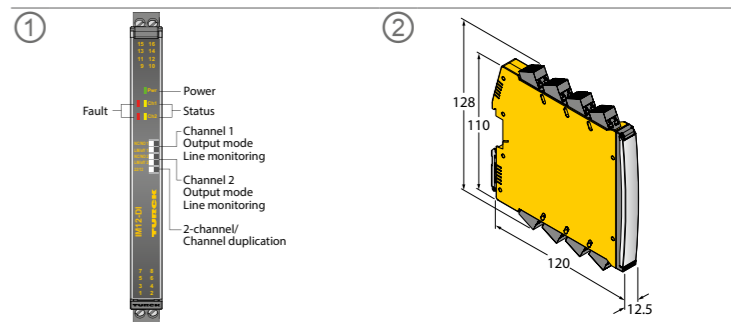
Montáž na lištu DIN s konektorem Power-Bridge

- ▶ Přístroj upevněte dle Obr. 4.



IM12-DI01...-2R
Switching Amplifier
Quick Start Guide
Doc. no. 10000412

Additional information see



IT Brevi istruzioni per l'uso**Collegamento**

Per la numerazione dei morsetti fare riferimento alle fig. 8 e 9.

- ▶ Collegare con morsetti a vite come illustrato nella fig. 6.
- ▶ Collegare con morsetti a molla come illustrato nella fig. 7.

Messa in funzione

Dopo aver collegato i cavi e aver inserito la tensione di alimentazione il dispositivo entra automaticamente in modalità di funzionamento.

Funzionamento

LED	Colore	Significato
Pwr	Verde	Il dispositivo è pronto per il funzionamento
Ch1 giallo	Giallo	L'uscita A1 è ON (livello High)
	Spento	L'uscita A1 è OFF (livello Low)
Ch1 rosso	Rosso lampeggiante (NE44)	Rottura del filo/cortocircuito sull'ingresso di sicurezza E1
	Spento	Nessun errore
Ch2 giallo	Giallo	L'uscita A2 è ON (livello High)
	Spento	L'uscita A2 è OFF (livello Low)
Ch2 rosso	Rosso lampeggiante (NE44)	Rottura del filo/cortocircuito sull'ingresso di sicurezza E2
	Spento	Nessun errore

Per applicazioni Power-Bridge: All'inserimento della tensione di alimentazione l'uscita del messaggio di errore cumulativo diventa predominante per 120 ms e i LED rossi si accendono.

Impostazione e parametrizzazione

Interruttore DIP	Significato
NC/NO1	Canale 1: Impostazione della modalità di esercizio: Comportamento con corrente di riposo (NC)/ Comportamento con corrente di lavoro (NO)
LM/off1	Canale 1: Inserire il controllo del cavo (LM)/disinserire (off)
NC/NO2	Canale 2: Impostazione della modalità di esercizio: Comportamento con corrente di riposo (NC)/ Comportamento con corrente di lavoro (NO)
LM/off2	Canale 2: Inserire il controllo del cavo (LM)/disinserire (off)
22/12	Configurazione dell'uscita A2: Esercizio a 2 canali con trasmissione del segnale di ingresso E2 all'uscita A2 (22)/esercizio a 1 canale con duplicazione del segnale di ingresso E1 (12)

Interventi di riparazione

Se il dispositivo è difettoso, disattivarlo. Il dispositivo deve essere riparato esclusivamente da TURCK. In caso di restituzione a TURCK, osservare le nostre condizioni di ritiro.

Smaltimento

Eseguire lo smaltimento dei dispositivi a regola d'arte, non smaltire nei rifiuti domestici.

PL Skrócona instrukcja obsługi**Instalacja****⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Atmosfera potencjalnie wybuchowa

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej zapłonem iskrowym!

Użytkowanie w strefie 2:

- ▶ Montaż i podłączenie są dopuszczalne wyłącznie wtedy, gdy nie występuje atmosfera potencjalnie wybuchowa.
- ▶ Urządzenie należy zainstalować w obudowie zgodnej z wymogami normy EN IEC 60079-0 i o stopniu ochrony co najmniej IP54.
- ▶ Podczas montażu należy upewnić się, że nie zostanie przekroczona dopuszczalna temperatura robocza urządzenia w obudowie, nawet w niesprzyjających warunkach otoczenia.

Mocowanie na szynie DIN bez złącza mostka zasilania

- ▶ Zamocować urządzenie, jak pokazano na rys. 3.

Mocowanie na szynie DIN ze złączem mostka zasilania

- ▶ Zamontować urządzenie zgodnie z rys. 4.

Połączenie

Numeracja zacisków została przedstawiona na rys. 8 i 9.

- ▶ Podłączyć urządzenia z zaciskami śrubowymi zgodnie z rys. 6.
- ▶ Podłączyć urządzenia z zaciskami klatkowymi zgodnie z rys. 7.

Uruchomienie

Po podłączeniu przewodów i zasilania urządzenie automatycznie przechodzi w tryb pracy.

Eksploatacja

LED	Kolor	Opis
Pwr	Zielony	Urządzenie działa
Ch1 żółta	Żółty	Wyjście A1 jest WŁĄCZONE (sygnał wysoki)
	Wył.	Wyjście A1 jest WYŁĄCZONE (sygnał niski)
Ch1 czerwona	Czerwony, miga (NE44)	Przerwany przewód/zwarcie na wejściu E1
	Wył.	Brak błędu
Ch2 żółta	Żółty	Wyjście A2 jest włączone (wysoki poziom)
	Wył.	Wyjście A2 jest wyłączone (niski poziom).
Ch2 czerwona	Czerwony, miga (NE44)	Przerwany przewód/zwarcie na wejściu E2
	Wył.	Brak błędu

Zastosowania z użyciem mostka zasilającego: Po podłączeniu zasilania na 120 ms uruchomiony zostaje zbiorczy sygnał usterek i podświetlone zostają czerwone diody LED.

Konfiguracja i parametryzacja

Przełącznik DIP	Opis
NC/NO1	Kanał 1: Ustawienie trybu pracy: Prąd zamknięcia (NC)/ prąd roboczy (NO)
LM/wyłączony 1	Kanał 1: włączanie/wyłączanie monitorowania linii (LM)
NC/NO2	Kanał 2: Ustawienie trybu pracy: Prąd zamknięcia (NC)/ prąd roboczy (NO)
LM/wyłączony 2	Kanał 2: włączanie/wyłączanie monitorowania linii (LM)
22/12	Konfigurowanie wyjścia A2: praca dwukanałowa z przesyłaniem sygnału wejściowego E2 na wyjście A2 (22)/praca jednokanałowa z duplikacją wyjścia E1 (12)

Naprawa

Jeśli urządzenie jest wadliwe, należy je wycofać z eksploatacji. Urządzenie może być naprawiane wyłącznie przez firmę TURCK. W przypadku odsyłania produktu do firmy TURCK należy postępować zgodnie z naszymi zasadami dokonywania zwrotów.

Utylizacja

Urządzenia muszą być likwidowane w odpowiedni sposób i nie mogą być wyrzucane razem z odpadami gospodarstw domowych.

CS Krátký návod**Zapojení**

Číslování svorek je uvedeno na Obr. 8 a 9.

- ▶ Připojení přístroje ze šroubovými svorkami je uvedeno na Obr. 6.
- ▶ Připojení přístroje s pružinovými svorkami je uvedeno na Obr. 7.

Uvádění do provozu

Přístroj je provozuschopný okamžitě po připojení kabelů a zapnutí napájení.

Provoz

LED	Barva	Význam
Pwr	zelená	Přístroj pracuje
Ch1 žlutá	žlutá	Výstup A1 sepnut (signál high)
	nesvítil	Výstup A1 rozepnut (signál low)
Ch1 červená	červená bliká (NE44)	přerušení vodiče / zkrat na vstupu E1
	nesvítil	bez poruch
Ch2 žlutá	žlutá	Výstup A2 sepnut (signál high)
	nesvítil	Výstup A2 rozepnut (signál low)
Ch2 červená	červená bliká (NE44)	přerušení vodiče / zkrat na vstupu E2
	nesvítil	bez poruch

Power-Bridge aplikace Při zapnutí napájení je skupinový výstup poruchy krátkodobě sepnut po dobu 120 ms a svítí červená LED.

Nastavení a parametrizace

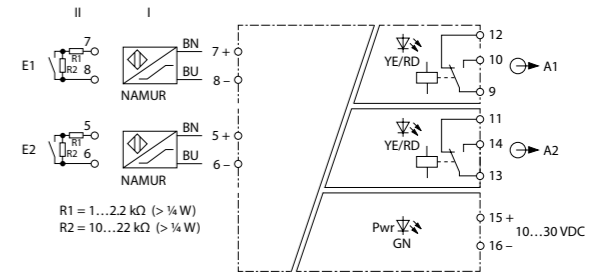
DIP přepínač	Význam
NC/NO1	Kanál 1: Nastavení provozního režimu: rozpinací (NC)/ spínací (NO)
LM/off1	Kanál 1: zapnutí / vypnutí kontroly vstupního obvodu (LM)
NC/NO2	Kanál 2: Nastavení provozního režimu: rozpinací (NC)/ spínací (NO)
LM/off2	Kanál 2: zapnutí / vypnutí kontroly vstupního obvodu (LM)
22/12	Konfigurace výstupu A2: dvoukanálový provoz s přenosem vstupního signálu E2 na výstup A2 (22) / jednokanálový provoz se zdvojením signálu vstupu E1 (12)

Opravy

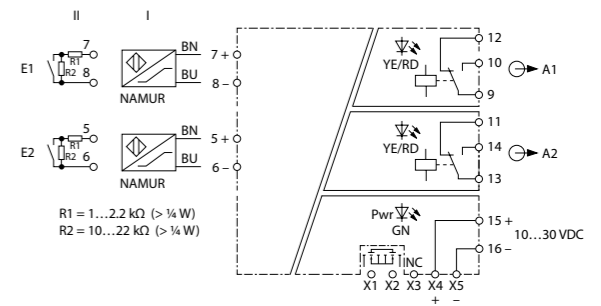
Pokud je zařízení vadné, musí být vyřazeno z provozu. Přístroj smí být opravován pouze společností TURCK. Před zasláním přístroje výrobcí zkontrolujte podmínky.

Likvidace

Přístroj musí být správně zlikvidován, nesmí se vyhodit do běžného domovního odpadu.

Wiring diagrams

IM12-DI01-2S-2R-0/...



IM12-DI01-2S-2R-PR/...

Certification data**Approvals and markings**

Approvals TURCK Ex-17004HX	II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
CE	
IECEx TUN 25.0009X	Ex ec nC IIC T4 Gc
隔離式安全柵	
CCC	

Permissible ambient temperature range T_{amb} : -25...+70 °C

Certification data

Electrical data	Supply circuit	Input circuits	Relay output circuits	Failure signal output potential free contact
U = 10...30 VDC P ≤ 2 W	Terminals 15+ and 16- or Contacts X4+ and X5- (Power-Bridge)	Terminals 5...6 Terminals 7...8	Make contacts: Terminals 9, 10 Terminals 13, 14 Break contacts: Terminal 9, 12 Terminal 11, 13	U = 250 VAC, I = 2 A, S = 500 VA U = 125 VDC, I = 0.5 A resp. U = 30 VDC, I = 2 A P = 60 W
				U = 30 VDC I = 100 mA

JA クイックスタートガイド

IM12-DI01...-2R

その他の文書

本書の他にも、以下の資料がインターネットで利用できます (www.turck.com)。

- データシート
- 安全マニュアル
- 認証
- EU適合宣言書 (現行版)

安全にお使いいただくために

使用目的

IM12-DI01...絶縁スイッチングアンプは、ガルバニック絶縁バイナリ信号を送信します。各デバイスは、ゾーン2での動作にも適しています。EN 60947-5-6 (NAMUR) に準拠したセンサまたは無電圧接点をデバイスに接続することができます。これらのデバイスを使用すると、SIL2 (IEC 61508) に準拠した高要求と低要求、ハードウェアフォールトトレラント HFT = 0) までの安全関連アプリケーションも構築できます。

⚠ 危険

これらの指示には、安全関連アプリケーションでの利用に関する情報は記載されていません。**誤用による生命への危険があります。**

- ▶ 安全関連システムで本デバイスを使用する場合: 関連する安全マニュアルに記載されている手順に必ず従ってください。

これらのデバイスは、これらの取扱説明書に記載されているとおりに使用する必要があります。その他の使用方法は、使用目的に則ったものではありません。TURCKでは、結果として生じる損害について一切責任を負いません。

一般的な安全情報

- 本デバイスは、訓練を受けた有資格者のみが、組み立て、設置、操作、パラメータ設定、保守を実行できます。
- 本デバイスは工業エリアの EMC 要件を満たしています。住宅地域で使用する場合は、無線干渉を防止する対策を講じてください。
- パワーブリッジ接続を備えたデバイスには、パワーブリッジのみを介して電源を供給してください。端子15および16を介して接続を確立すると、デバイスが損傷するおそれがあります。

防爆に関する注意事項

- 防爆エリアでデバイスを使用する場合は、必ずデバイスを適切な保護エンクロージャに設置してください。
- 防爆に関する国内外の規制を遵守してください。
- 本デバイスを防爆回路で使用する場合、作業者には防爆関連の追加知識も必要です (IEC/EN 60079-14 など)。
- デバイスは、許容される動作条件と周囲条件でのみ使用してください (認証データと防爆認定仕様を参照)。

ゾーン2での使用に関するEx承認の要件

- EN IEC 60079-0 に従って、保護等級が IEC/EN 60529 の IP54 以上のエンクロージャにデバイスを設置してください。
- 本デバイスは、汚染レベルが 2 を超えない区域にのみ設置してください。
- 回路を接続/切断するときは、電圧が印加されていない状態で行ってください。
- DIPスイッチは、爆発性雰囲気のない場合にのみ使用してください。

製品の説明

デバイスの概要

参照: 図1: 正面図、図2: 寸法、図5: パワーブリッジコネクタ、図10: リレー負荷曲線

機能と動作モード

IM12-DI01...-2R 絶縁スイッチングアンプは2つのリレー出力 (切換接点) を備えており、センサまたは無電圧接点からガルバニック絶縁された入力信号を送信します。それぞれの入力レベルに応じて、入力信号が低レベルまたは高レベルとして解釈され、対応する出力信号として利用可能になります。パワーブリッジコネクタを備えたデバイスには、収集された障害メッセージを送信するオプションも用意されています。

設置

⚠ 危険

爆発性雰囲気

火花点火により爆発するリスクがあります。

ゾーン2で使用する場合:

- ▶ 取り付けと接続は、爆発性雰囲気がない場所で行ってください。
- ▶ EN IEC 60079-0 に従って、保護等級 IP54 以上のエンクロージャにデバイスを設置してください。
- ▶ 設置の際は、周囲条件が好ましくない場合でも、このエンクロージャ内の温度がデバイスの許容動作温度を超えないようにします。

パワーブリッジコネクタなしのDINレールへの取り付け

- ▶ 図3に示すように、デバイスを固定します。

パワーブリッジコネクタ付きDINレールへの取り付け

- ▶ 図4に示すように、デバイスを取り付けます。

KO 빠른 시작 가이드

IM12-DI01...-2R

추가 문서

이 문서 외에도 다음과 같은 자료를 인터넷(www.turck.com)에서 확인할 수 있습니다.

- 데이터 시트
- 안전 매뉴얼
- 인증
- EU 적합성 선언(현재 버전)

사용자 안전 정보

사용 목적

IM12-DI01... 절연 스위칭 앰프는 갈바닉 절연 처리된 바이너리 신호를 전송합니다. 이 장치는 2 중 위험 지역 (Zone 2)에서 사용하기에도 적합합니다. EN 60947-5-6 (NAMUR) 규격 센서 또는 포텐셜 없는 접촉기를 장치에 연결할 수 있습니다. 또한 이 장치는 최대 SIL2 (IEC 61508)에 따른 높고 낮은 요구 사항, 하드웨어 고장 허용 한계 HFT = 0) 수준으로 안전 관련 애플리케이션에 사용할 수 있습니다.

⚠ 위험

이 지침에는 안전 관련 애플리케이션에 관한 정보가 포함되어 있지 않습니다.**부적절하게 사용할 경우 생명이 위험할 수 있습니다!**

- ▶ 장치를 안전 관련 시스템에서 사용하는 경우: 관련 안전 매뉴얼에 수록된 지침을 반드시 준수하십시오.

이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용해야 합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

일반 안전 지침

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 장착, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지 보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.
- 전원-브릿지를 통해서만 전원-브릿지 연결이 있는 장치에 전원을 공급하십시오. 터미널 15 및 16을 통해 연결을 설정하면 장치가 손상될 수 있습니다.

폭발 방지 참고 사항

- 적절한 보호용 외함 안에 설치하여 폭발 위험 지역에서 장치를 사용하십시오.
- 폭발 방지에 관한 국내 및 국제 규정을 준수하십시오.
- 폭발 위험 회로에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지 (KS C IEC 60079-14 등)에 대한 지식이 있어야 합니다.
- 허용되는 작동 및 주변 조건에서만 장치를 사용하십시오 (인중 데이터 및 방폭 인증 사양 참조).
- 2중 위험 지역에서 사용하기 위한 방폭 인증 요구 사항
- KS C IEC 60529에 따라 보호 등급이 IP54 이상인 KS C IEC 60079-0 규격 케이스에 장치를 설치하십시오.
- 오염 등급이 2 이하인 구역에서만 이 장치를 설치하십시오.
- 전압이 가해지지 않은 경우에만 회로를 연결 및 분리하십시오.
- 폭발 가능성이 없는 환경에서만 DIP 스위치를 누르십시오.

제품 설명

장치 개요

그림 1 참조: 정면도, 그림 2: 치수, 그림 5: 전원 브릿지 커넥터, 그림 10: 릴레이 부하 곡선

기능 및 작동 모드

IM12-DI01...-2R 절연 스위칭 앰프는 2개의 릴레이 출력(전환식)이 장착되었으며, 센서 또는 포텐셜 없는 점점으로부터 갈바닉 절연 처리된 입력 신호를 전송합니다. 개별 입력 수준에 따라 입력 신호는 낮거나 높은 수준으로 해석되며 해당 출력 신호로서 제공됩니다. 전원 브릿지 커넥터가 있는 장치는 오류 메시지를 취합하여 전송하는 옵션도 제공합니다.

설치

⚠ 위험

폭발 위험이 있는 환경

스파크 점화에 따른 폭발 위험!

2중 위험 지역에서 사용하는 경우:

- ▶ 폭발 위험이 없는 환경에서만 설치 및 연결이 허용됩니다.
- ▶ 보호 등급이 IP54 이상인 KS C IEC 60079-0 규격 외함에 장치를 설치하십시오.
- ▶ 설치 시 주위 환경이 열악하더라도 케이스 안에서 허용 가능한 장치 작동 온도가 넘지 않도록 하십시오.

전원 브릿지 커넥터를 사용하지 않고 DIN 레일에 설치

- ▶ 그림 3에 표시된 것처럼 장치를 고정하십시오.

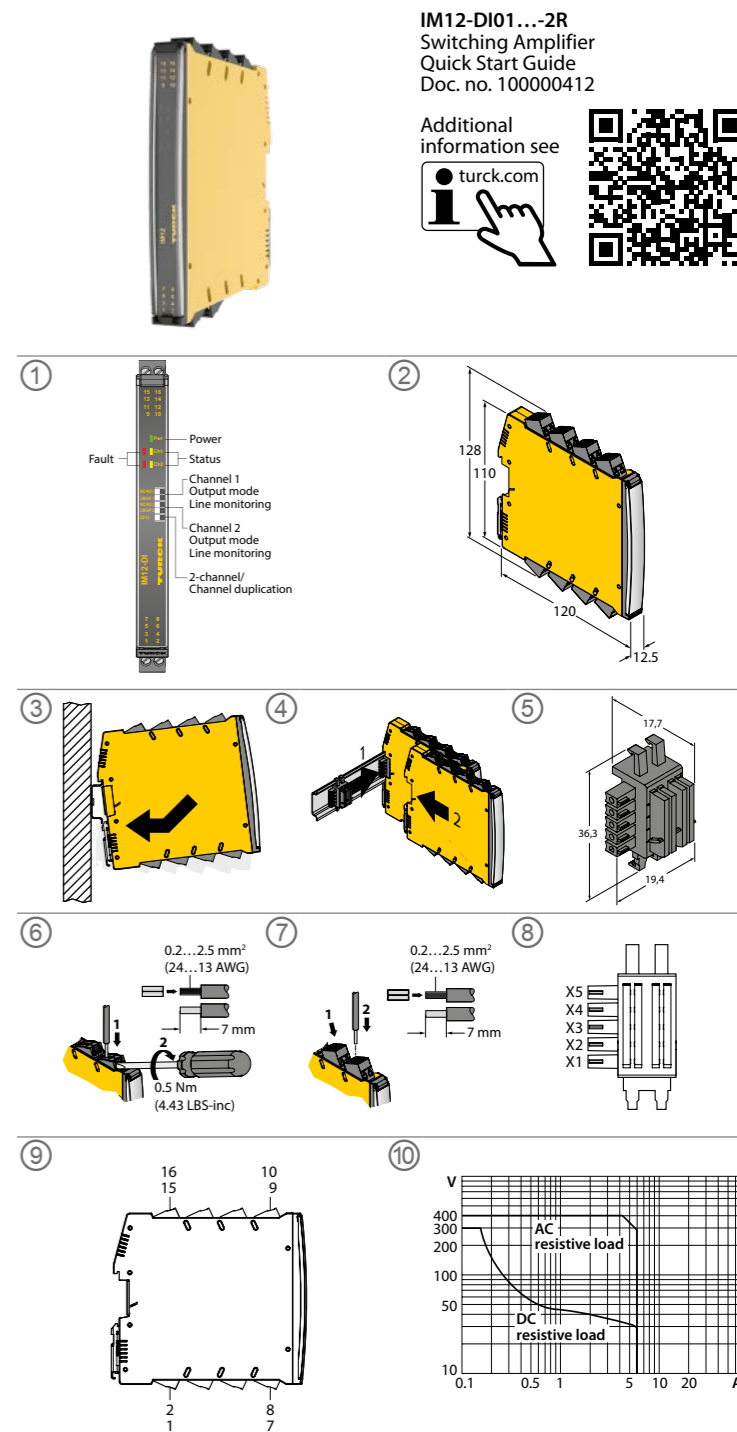
전원 브릿지 커넥터를 사용하여 DIN 레일에 설치

- ▶ 그림 4에 따라 장치를 설치하십시오.

연결

터미널 번호 부여 방식은 그림 8 및 9를 참조하십시오.

- ▶ 그림 6에 표시된 나사 터미널을 사용하여 장치를 연결하십시오.
- ▶ 그림 7에 표시된 케이지 클램프 터미널을 사용하여 장치를 연결하십시오.



IM12-DI01...-2R
Switching Amplifier
Quick Start Guide
Doc. no. 10000412

Additional information see



JA クイックスタートガイド

接続

端子の割り当てについては、図8と9を参照してください。
 ▶ 図6に示すように、ネジ端子を使用してデバイスを接続します。
 ▶ 図7に示すように、ケージクランプ端子を使用してデバイスを接続します。

試運転

ケーブルを接続して、電源をオンにすると、デバイスが自動的に作動します。

デバイスの操作

LED	色	意味
Pwr	緑	デバイスは動作状態です
Ch1黄	黄	出力A1がオン(高信号)
	消灯	出力A1がオフ(低信号)
Ch1赤	赤の点滅 (NE44)	入力E1で断線/短絡
	消灯	エラーなし
Ch2黄	黄	出力A2がオン(高レベル)
	消灯	出力A2がオフ(低レベル)
Ch2赤	赤の点滅 (NE44)	入力E2で断線/短絡
	消灯	エラーなし

パワーブリッジありの用途: 電源をオンにすると、120ms間瞬間的にグループ故障出力が生じ、赤のLEDが点灯します。

設定とパラメータ設定

DIPスイッチによる設定

DIPスイッチ	意味
NC/NO1	チャンネル1:動作モード設定:閉電流 (NC) / 動作電流 (NO)
LM/off1	チャンネル1:回線監視 (LM) のオン/オフの切り替え
NC/NO2	チャンネル2:動作モード設定:閉電流 (NC) / 動作電流 (NO)
LM/off2	チャンネル2:回線監視 (LM) のオン/オフの切り替え
22/12	出力A2の設定:入力信号E2から出力A2に送信する2チャンネル動作 (22) / 入力E1の信号を複製する1チャンネル動作 (12)

修理

デバイスに不具合がある場合は使用を中止してください。デバイスはTURCKでのみ修理できます。デバイスをTURCKに返品する場合は、当社の返品受付条件を参照してください。

廃棄

これらのデバイスは正しく廃棄する必要があり、一般家庭ごみと一緒にしないでください。

KO 빠른 시작 가이드

시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.

작동

LED

LED	색상	의미
Pwr	녹색	장치 작동 가능
Ch1 황색	황색	출력 A1이 켜짐(높은 신호)
	꺼짐	출력 A1이 꺼짐(낮은 신호)
Ch1 적색	적색 점멸(NE44)	입력 E1에서 단선/단락
	꺼짐	오류 없음
Ch2 황색	황색	출력 A2가 켜짐(높은 수준)
	꺼짐	출력 A2가 꺼짐(낮은 수준)
Ch2 적색	적색 점멸(NE44)	입력 E2에서 단선/단락
	꺼짐	오류 없음

전원 브릿지 애플리케이션: 파워 서플라이를 켜면 그룹 오류 출력에 120 ms 동안 잠시 전원이 공급되고 적색 LED가 켜집니다.

설정 및 매개 변수화

DIP 스위치를 사용한 설정

DIP 스위치	의미
NC/NO1	채널 1: 작동 모드 설정: 폐쇄 전류(NC)/ 동작 전류(NO)
LM/off1	채널 1: 라인 모니터링(LM) 켜기/끄기
NC/NO2	채널 2: 작동 모드 설정: 폐쇄 전류(NC)/ 동작 전류(NO)
LM/off2	채널 2: 라인 모니터링(LM) 켜기/끄기
22/12	출력 A2 구성: 입력 신호 E2에서 출력 A2(22)로의 전송을 사용한 2-채널 작동/입력 E1(12)의 신호 복제를 사용한 1-채널 작동

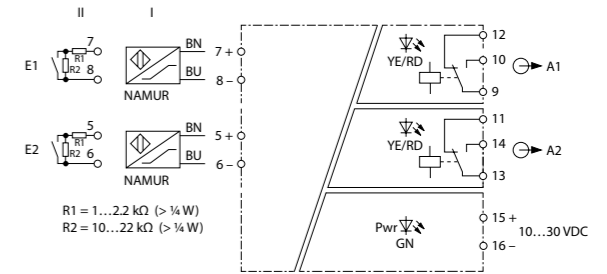
수리

이 장치에 고장이 발생한 경우 설치 해제해야 합니다. 이 장치는 터크에서만 수리할 수 있습니다. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수해 주십시오.

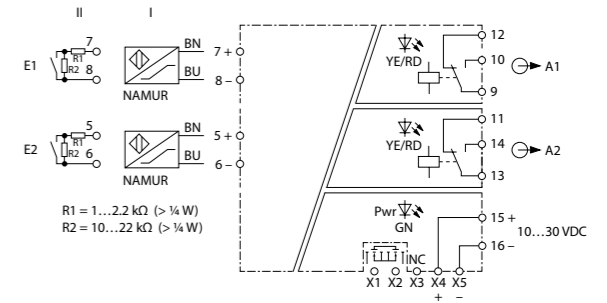
폐기

이 장치는 올바른 방법으로 폐기해야 하며 일반적인 가정 폐기물과 함께 배출해서는 안 됩니다.

Wiring diagrams



IM12-DI01-2S-2R-0/...



IM12-DI01-2S-2R-PR/...

Certification data

Approvals and markings

Approvals
 TURCK Ex-17004HX II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc

IECEX TUN 25.0009X Ex ec nC IIC T4 Gc

隔离式安全栅

Permissible ambient temperature range T_{amb}: -25...+70 °C

Certification data

Electrical data		
Supply circuit	Terminals 15+ and 16- or Contacts X4+ and X5- (Power-Bridge)	U = 10...30 VDC P ≤ 2 W
Input circuits	Terminals 5...6 Terminals 7...8	
Relay output circuits	Make contacts: Terminals 9, 10 Terminals 13, 14	U = 250 VAC, I = 2 A, S = 500 VA U = 125 VDC, I = 0.5 A resp. U = 30 VDC, I = 2 A P = 60 W
	Break contacts: Terminal 9, 12 Terminal 11, 13	
Failure signal output potential free contact	Terminals X1 and X2	U = 30 VDC I = 100 mA