

DE Kurzbetriebsanleitung

Trennschaltverstärker IM12-DI03-1S-2T

Weitere Unterlagen

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

- Datenblatt
- Betriebsanleitung
- Sicherheitshandbuch
- Zulassungen des Gerätes
- EU-Konformitätserklärung (aktuelle Version)

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind ausschließlich zum Einsatz im industriellen Bereich bestimmt.

Die Trennschaltverstärker der Baureihe IM12-DI... 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 (Hardwarefehleroleranz 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.
- Die Geräte erfüllen ausschließlich die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich und sind nicht zum Einsatz in Wohngebieten geeignet.

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 (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 ATEX-Zulassung bei Einsatz in Zone 2

- Gerät in ein Gehäuse nach EN 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

Funktionen und Betriebsarten

Die Trennschaltverstärker IM12-DI...-2T sind mit zwei Transistorausgängen ausgestattet und übertragen die Eingangssignale des Sensors oder des potenzialfreien Kontakts galvanisch getrennt. Die Geräte können zur Signalverdopplung eingesetzt oder so parametrierbar werden, dass Ausgang A2 als Störmeldeausgang arbeitet. In Abhängigkeit vom jeweiligen Eingangspegel werden die Eingangssignale als Low- oder High-Pegel interpretiert und als ein entsprechendes Ausgangssignal zur Verfügung gestellt. Bei Geräten mit Power-Bridge-Anschluss kann zusätzlich eine Sammelstörmeldung übertragen werden.

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 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

Amplificateur séparateur IM12-DI03-1S-2T

Documents supplémentaires

Sous www.turck.com vous trouverez les documents suivants, qui contiennent des informations complémentaires à la présente notice:

- Fiche technique
- Notice d'utilisation
- Notice relative à la sécurité
- Homologations de l'appareil
- Déclaration de conformité UE (version actuelle)

Pour votre sécurité

Application correcte

Les appareils sont conçus exclusivement pour une utilisation dans le domaine industriel.

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 CEI 61508 ; tolérance aux pannes matérielles HFT = 0).

DANGER

La présente notice ne contient pas d'informations relatives à l'utilisation au sein d'applications de sécurité.

Danger de mort en cas d'application non conforme!

- ▶ En cas d'utilisation au sein de systèmes de sécurité : veuillez impérativement respecter les consignes de la notice de sécurité correspondante.

Les appareils peuvent exclusivement être utilisés conformément aux indications figurant dans la 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.
- Les appareils répondent exclusivement aux exigences de la directive CEM pour le secteur industriel et ne sont pas destinés à être mis en œuvre dans les zones d'habitation.

Indications relatives à la protection contre les explosions

- Utiliser l'appareil dans la zone Ex uniquement avec un carter de protection adapté.
- Respecter les consignes nationales et internationales relatives à la protection contre les explosions.
- En cas d'utilisation de l'appareil au sein de zones à risque d'explosion, l'utilisateur doit en outre disposer des connaissances requises en termes de protection contre les explosions (EN 60079-14, etc.).
- Utiliser 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 à l'homologation ATEX en cas d'utilisation en zone 2

- Veuillez monter l'appareil dans un boîtier conforme à la norme EN 60079-0 avec un mode de protection min. IP54 suivant CEI/EN 60529.
- Utilisez l'appareil seulement dans les zones avec un degré de pollution de maximalement 2.
- Veuillez connecter et déconnecter les circuits de courant non à sécurité intrinsèque uniquement si la tension n'est pas appliquée.
- Appuyez seulement sur l'interrupteur DIP en cas d'absence d'une atmosphère explosive.

Description du produit

Aperçu produit

voir fig. 1: vue de face, fig. 2: dimensions, fig. 5: connecteur Power-Bridge

Fonctions et modes de fonctionnement

Les amplificateurs séparateurs IM12-DI...-2T sont équipés de deux sorties transistor 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. Il est possible de transmettre un message d'erreur collectif en cas d'utilisation d'un appareil disposant d'un raccordement Power-Bridge.

Monter

DANGER

Atmosphère à risque d'explosion

Explosion par des étincelles capables de provoquer un départ de flamme!

En cas d'utilisation ATEX 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 60079-0 avec un mode de protection min. IP54.
- ▶ 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 raccord Power-Bridge

- ▶ Fixer l'appareil conformément à la fig. 3.

Montage sur rail symétrique avec raccord Power-Bridge

- ▶ Monter l'appareil conformément à la fig. 4.

EN Quick Start Guide

IM12-DI03-1S-2T Isolating Switching Amplifier

Other documents

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

- Data sheet
- Instructions for use
- Safety manual
- Device approvals
- EU Declaration of Conformity (current version)

For your safety

Intended use

These devices are designed solely for use in industrial areas.

The IM12-DI... isolating 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 allow 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 devices only meet the EMC requirements for industrial areas and are not suitable for use in residential areas.

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 (EN 60079-14 etc.).
- Only use the device within the permissible operating and ambient conditions (see certification data and Ex approval specifications).

ATEX approval requirements for use in Zone 2

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

Product description

Device overview

See fig. 1: Front view, fig. 2: Dimensions, fig. 5: Power-Bridge connector

Functions and operating modes

The IM12-DI...-2T isolating switching amplifiers are provided with two transistor outputs, and transmit the galvanically isolated input signals from the sensor or potentially isolated contact. The devices can be used for signal doubling or can be parameterized so that output A2 functions as an alarm output. The input signals are interpreted as low or high signals depending on the input level, and provided as a corresponding output signal. A group fault signal can also be transmitted for devices with a Power-Bridge connection.

Installing

DANGER

Potentially explosive atmosphere

Risk of explosion through spark ignition!

When used in zone 2:

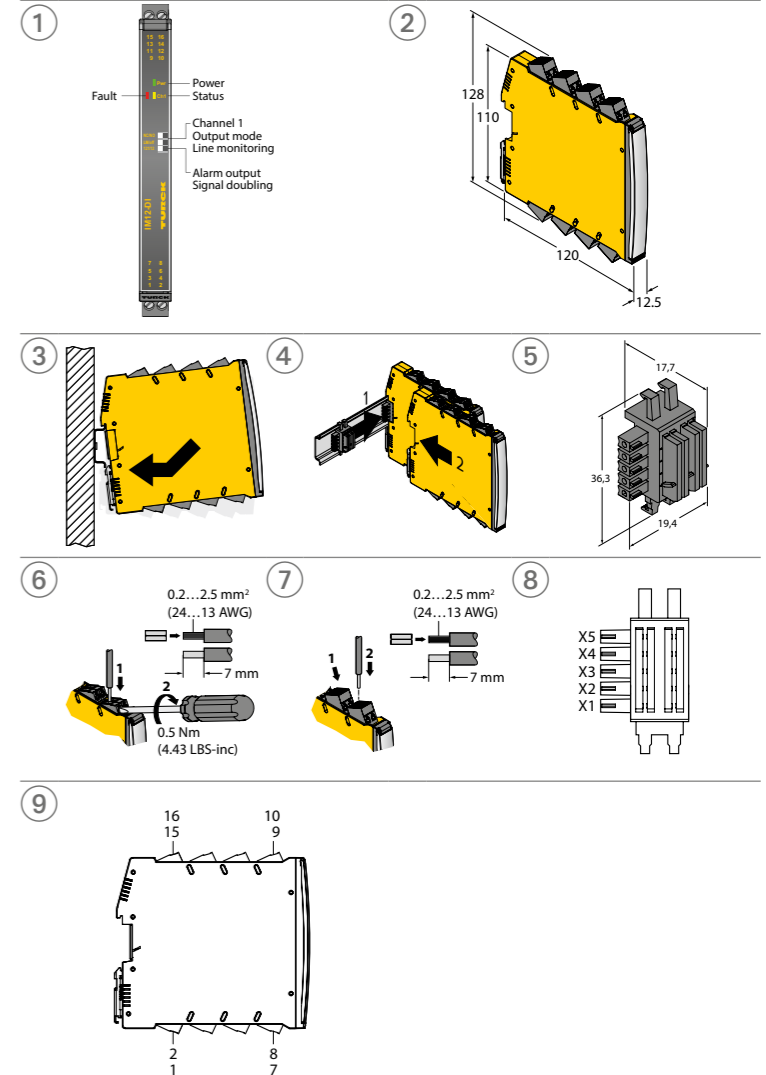
- ▶ Mounting and connection are only permissible if there is no potentially explosive atmosphere present.
- ▶ Install the device in an enclosure according to EN 60079-0 with a degree of protection of at least IP54.
- ▶ When mounting the device, ensure that its permissible operating temperature is not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

Mounting on DIN rail without a Power-Bridge connector

- ▶ Fasten the device on a DIN rail as per fig. 3.

Mounting on DIN rail with a Power-Bridge connector

- ▶ Mount the device as shown in fig. 4



IM12-DI03-1S-2T
Isolating Switching Amplifier
Quick Start Guide
Doc-No. 100001271 2104

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 Federzugklemmengemäß 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

Bei Power-Bridge-Anwendungen: Bei Aufschalten der Versorgungsspannung wird der Sammelstörmeldeausgang 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)
121/12	1-kanalig mit Störmeldeausgang an Ausgang A2 (121)/Ausgang A2 konfigurieren: 1-kanalig mit Signalverdopplung (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

Raccorder

Veillez vous référer aux fig. 8 et 9 pour la numérotation.
 ► Raccorder les appareils avec les bornes à vis conformément à la fig. 6.
 ► Raccorder les appareils avec les bornes à ressort conformément à la fig. 7.

Mettre en service

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

Fonctionner
 Visualisations par LED

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

En cas d'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.

Régler et paramétrer
 Réglage par commutateur DIP

Commutateur DIP	Signification
NC/NO1	canal 1 : régler le mode de fonctionnement: fonction repos (NF)/fonction travail (NO)
LM/off1	canal 1: activer (LM)/désactiver (off) de la surveillance du circuit d'entrée
121/12	Configurez 1 canal avec sortie de signalisation d'erreur au niveau de la sortie A2 (121)/sortie A2 : 1 canal avec duplication du signal (12)

Réparer

Il convient de mettre l'appareil hors tension en cas de dysfonctionnement. L'appareil ne doit être réparé que par de Turck. Veuillez tenir compte des conditions de reprise lorsque vous souhaitez nous renvoyer l'appareil.

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 is operational automatically 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

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: NC mode (NC)/NO mode (NO)
LM/off1	Channel 1: Line monitoring (LM) on/off
121/12	Configure 1 channel with group fault output at output A2 (121)/output A2: 1-channel with signal doubling (12)

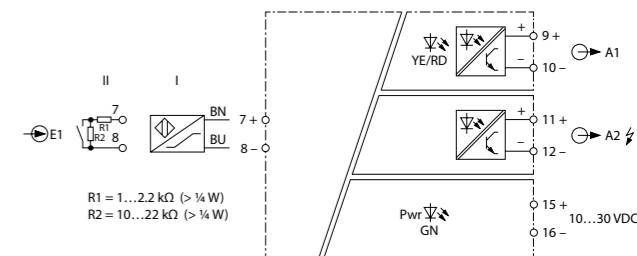
Repair

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

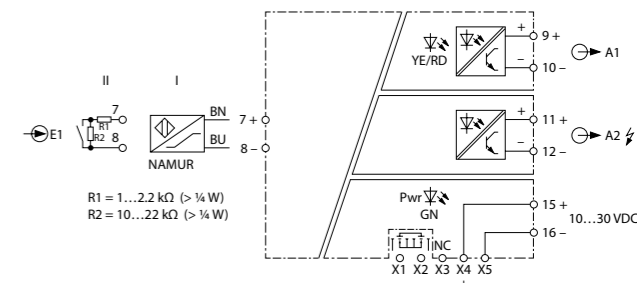
Disposal

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

Wiring Diagrams



IM12-DI03-1S-2T-S/...



IM12-DI03-1S-2T-SPR/...

EU Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung Nr.: 5244M

EU Declaration of Conformity No.:

Wir/i/we: **HANS TURCK GMBH & CO KG**
WITZLEBENSTR. 7, 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
 declare under our sole responsibility that the products

Trennschaltverstärker: **IM12-DI**-**-*...***24VDC/****
 Switching amplifier:

auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der
 folgenden Normen genügen:
 to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:

EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014
ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 60079-15:2010	2014 / 34 / EU	26.02.2014
RoHS - Richtlinie /RoHS Directive EN 50581:2012	2011 / 65 / EU	08.06.2011

Weitere Normen, Bemerkungen:
 additional standards, remarks:

Zusätzliche Informationen:
 Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren:
 ATEX - conformity assessment procedure applied: **Modul A /module A**

Baumusterprüfbescheinigung:
 examination certificate: **TURCK Ex-17004HX**

ausgestellt:
 issued by: **Hersteller:
 Hans Turck GmbH & Co. KG**

Mülheim, den 16.11.2017

i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen /Manager Approvals
 Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
 Name, function and signature of authorized person

Certification Data

Approvals and markings

Approvals	Marking parts in acc. with ATEX-directive	EN 60079-0/-15
ATEX	Ⓜ II 3 G	Ex ec IIC T4 Gc

Certificate number:
 TURCK Ex-17004HX



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

Electrical data

Supply circuit non intrinsically safe	Contacts 15+ and 16- resp. Contacts X4+ and X5- (Power-Bridge)	U = 10...30 VDC
Output circuits – transistors non intrinsically safe	Contacts 9+ and 10- resp. Contacts 11+ and 12- Contact X1(X2) (Failure signal output)	U = 30 V; 100 mA

PT Guia de Início Rápido

IM12-DI03-1S-2T amplificador de comutação de isolamento

Outros documentos

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

- Folha de dados
- Instruções de operação
- Manual de segurança
- Aprovações do dispositivo
- Declaração de Conformidade da UE (versão atual)

Para sua segurança

Finalidade de uso

Esses dispositivos são desenvolvidos apenas para uso em áreas industriais. Os amplificadores de comutação IM12-DI... 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, 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
- Os dispositivos atendem apenas às exigências da EMC para áreas industriais e não são adequados para uso em áreas residenciais.

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 os dispositivo em circuitos Ex, o usuário deve ter também um conhecimento adicional sobre proteção contra explosões (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 aprovação ATEX para uso na Zona 2

- Instale o dispositivo em um gabinete de acordo com a EN 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 da ponte de alimentação

Funções e modos de operação

Os amplificadores de comutação de isolamento IM12-DI...-2T são fornecidos com duas saídas transistorizadas e transmitem sinais de entrada isolados galvanicamente a partir do sensor ou do contato sem potencial. Os dispositivos podem ser usados para duplicar o sinal ou pode ser parametrizados para que a saída A2 funcione como uma saída de alarme. 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. Dispositivos com um conector da ponte de alimentação também podem transmitir uma mensagem de falha coletiva.

Montagem

PERIGO

Atmosferas explosivas

Explosão em virtude de faíscas inflamáveis!

Instalação em 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 60079-0, com um tipo de proteção de pelo menos IP54.
- Ao instalar, certifique-se de que a temperatura de operação permitida do dispositivo não seja excedida nesse 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.

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

- Instale o dispositivo conforme mostrado na fig. 4

IT Brevi istruzioni per l'uso

Amplificatore Switching IM12-DI03-1S-2T

Altri documenti

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

- Scheda tecnica
- Istruzioni per l'uso
- Manuale di sicurezza
- Omologazioni del dispositivo
- Dichiarazione di conformità UE (versione attuale)

Per la vostra sicurezza

Impiego conforme alla destinazione d'uso

I dispositivi sono destinati esclusivamente all'utilizzo in ambiente industriale. Gli amplificatori switching della serie IM12-DI... 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.
- I dispositivi sono conformi solo ai requisiti di compatibilità elettromagnetica delle aree industriali e non sono adatti all'impiego in aree residenziali.

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 (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).

Condizioni secondo autorizzazione ATEX per utilizzo in zona 2

- Montare il dispositivo in un alloggiamento conforme alla norma EN 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

Funzioni e modalità di funzionamento

Gli amplificatori switching IM12-DI...-2T sono dotati di due uscite transistor e trasmettono i segnali di ingresso del sensore o del contatto privo di potenziale separati galvanicamente. I dispositivi possono essere utilizzati per la duplicazione del segnale o configurati in modo che l'uscita A2 funga da uscita per i messaggi di errore. In funzione del livello di ingresso, i segnali di ingresso vengono interpretati come "low" o "high" e resi disponibili come segnali di uscita corrispondenti. Per i dispositivi con collegamento Power-Bridge, è possibile trasmettere inoltre un messaggio di errore 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 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.

ES Manual rápido de funcionamiento

Amplificador separador IM12-DI03-1S-2T

Otros documentos

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

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

Por su seguridad

Uso correcto

Estos dispositivos están diseñados exclusivamente para su uso en zonas industriales. Los amplificadores de conmutación IM12-DI... permiten la transferencia de señales binarias con aislamiento galvánico. Los dispositivos también son adecuados para su funcionamiento en zona 2. En los dispositivos se pueden conectar sensores en conformidad con la norma EN 60947-5-6 (NAMUR) o marcadores de contactos libres de potencial. Además, los dispositivos permiten la 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
- Los dispositivos solo cumplen con los requisitos de EMC para las zonas industriales y no son adecuados para su uso en zonas residenciales.

Notas de protección contra explosiones

- Utilice el dispositivo en zonas Ex solo con las fundas protectoras montadas
- Siga las normas nacionales e internacionales para la protección contra explosiones
- Cuando se utiliza el dispositivo en circuitos Ex, el usuario debe tener un conocimiento adicional de la protección contra explosiones (norma 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 la aprobación Ex).

Requisitos de la aprobación ATEX para uso en Zona 2

- Instale el dispositivo en un gabinete en conformidad con la norma EN 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 haya voltaje aplicado
- Accione el interruptor 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

Funciones y modos operativos

Los amplificadores separadores IM12-DI...-2T cuentan con dos salidas de transistores, y transmiten señales con aislamiento galvánico desde el sensor o contacto potencialmente aislado. Los dispositivos se pueden utilizar para duplicar la señal o se pueden parametrizar para que la salida A2 funcione como una salida de alarma. Según el nivel de entrada respectivo, las señales de entrada se interpretan como de bajo nivel 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 pueden transmitir un mensaje de falla colectiva.

Ensamblaje

PELIGRO

Entorno potencialmente explosivo

¡Riesgo de explosión por encendido de chispa!

Instalación en la Zona 2:

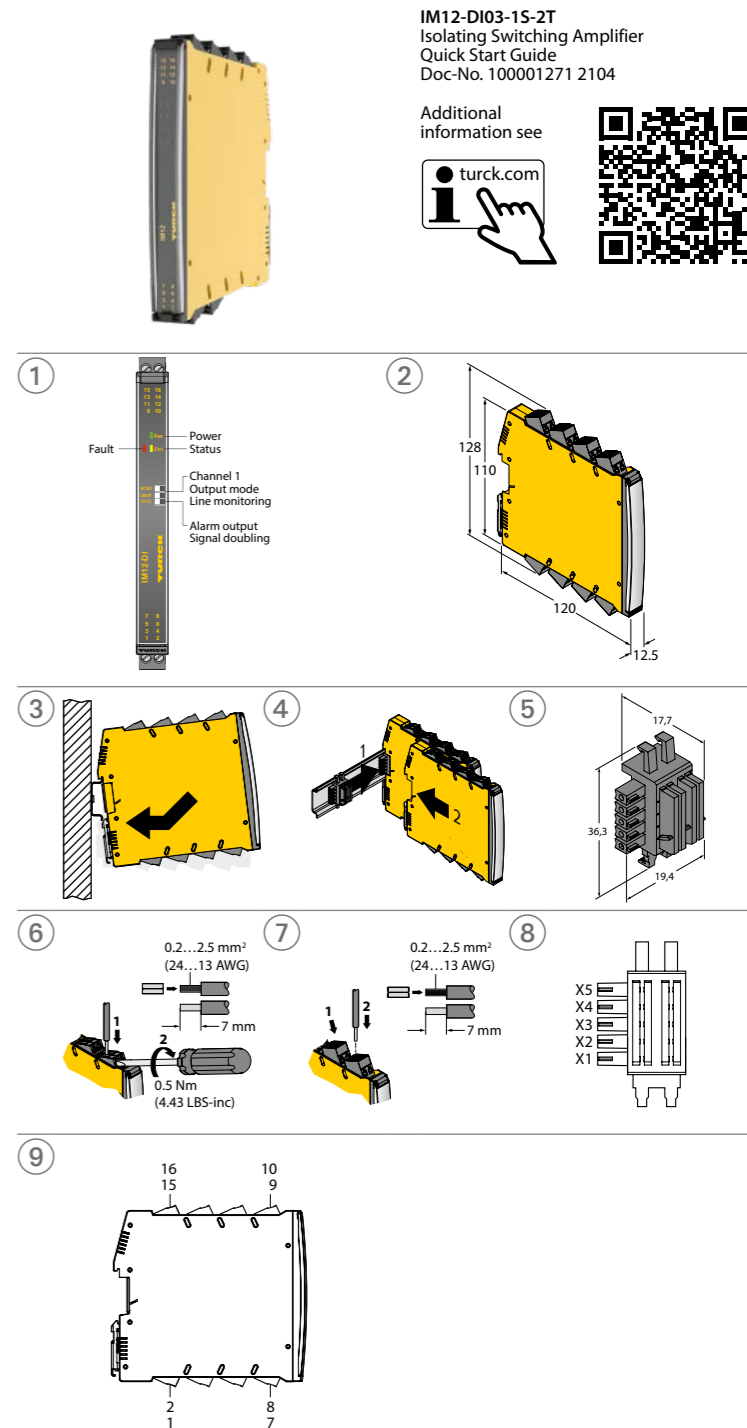
- Monte y conecte el dispositivo solo si no hay presencia de una atmósfera potencialmente explosiva.
- Instale el dispositivo en un gabinete en conformidad con la norma EN 60079-0 con un tipo de protección con clasificación IP54.
- Cuando realice la instalación, asegúrese de que la temperatura de funcionamiento 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.



IM12-DI03-1S-2T
 Isolating Switching Amplifier
 Quick Start Guide
 Doc-No. 100001271 2104

Additional information see



PT Guia de Início Rápido

Conexão

Consulte a fig. 8 e fig. 9 para ver a numeração do terminal.

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

Comissionamento

O dispositivo fica automaticamente operacional assim que os cabos são conectados e a fonte de alimentação ligada.

Operação

LED	Cor	Significado
Pwr	verde	O dispositivo está em funcionamento
Ch1 amarelo	amarelo	Saída A1 está LIG (Sinal alto)
	apagado	Saída A1 está DESL (Sinal baixo)
Ch1 vermelho	Vermelho piscante (NE44)	Fio quebrado/curto-circuito na entrada E1
	apagado	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
Configuração via interruptor DIP

Interruptor DIP	Significado
NC/NO1	Canal 1: Configuração do modo de operação: Modo NC (NC)/Modo NO (NO)
LM/off1	Canal 1: Monitoramento de linha (LM) ligado/desligado
121/12	Configure 1 canal com saída de falha coletiva na saída A2 (121)/saída A2: 1 canal com duplicação de sinal (12)

Reparo

O dispositivo deverá ser desativado caso esteja com defeito. O dispositivo pode ser consertado somente pela Turck. Observe nossas condições para aceitação de devolução quando devolver o dispositivo à Turck.

Descarte

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

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

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
Impostazione con interruttore DIP

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)
121/12	Configurazione a 1 canale con messaggio di errore sull'uscita A2 (121)/uscita A2: 1 canale con duplicazione del segnale (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.

ES Manual rápido de funcionamiento

Conexión

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

- ▶ Conecte los dispositivos con terminales de tornillo, como 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 conectan los cables y la fuente de alimentación.

Funcionamiento

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

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

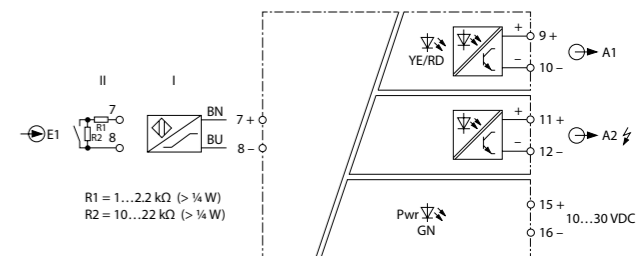
Interruptor DIP	Significado
NC/NO1	Canal 1: Ajustes del modo de funcionamiento: Modo de NC (NC)/Modo de NO (NO)
LM/off1	Canal 1: Supervisión de línea (LM) activada/desactivada
121/12	Configurar canal 1 con mensaje de salida de falla colectiva en salida A2 (121)/salida A2: Un canal con señal doble (12)

Reparación

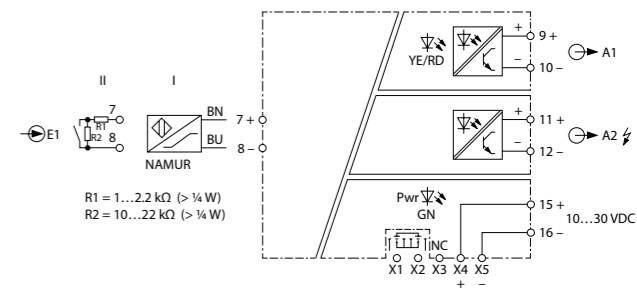
El dispositivo se debe desinstalar en caso de que esté defectuoso. El dispositivo solo puede ser reparado por Turck. Lea nuestras condiciones de aceptación de devoluciones cuando devuelva el dispositivo a Turck.

Eliminación

Los dispositivos se deben desechar correctamente y no se deben considerar como basura normal del hogar.

Wiring Diagrams


IM12-DI03-1S-2T-S/...



IM12-DI03-1S-2T-SPR/...

EU Declaration of Conformity
EU-Konformitätserklärung Nr.: 5244M

EU Declaration of Conformity No.:

 Wir/iw/e: HANS TURCK GMBH & CO KG
 WITZLEBENSTR. 7, 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

 erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
 declare under our sole responsibility that the products

 Trennschaltverstärker: IM12-DI**-*...***24VDC/**
 Switching amplifier:

 auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der
 folgenden Normen genügen:
 to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following
 standards:

 EMV - Richtlinie /EMC Directive 2014 / 30 / EU 26.02.2014
 EN 61326-1:2013

 ATEX - Richtlinie /Directive ATEX 2014 / 34 / EU 26.02.2014
 EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 60079-15:2010

 RoHS – Richtlinie /RoHS Directive 2011 / 65 / EU 08.06.2011
 EN 50581:2012

 Weitere Normen, Bemerkungen:
 additional standards, remarks:

 Zusätzliche Informationen:
 Supplementary information:

 Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren: Modul A /module A
 ATEX - conformity assessment procedure applied:

 Baumusterprüfbescheinigung: TURCK Ex-17004HX
 examination certificate:

 ausgestellt: Hersteller:
 issued by: Hans Turck GmbH & Co. KG

Mülheim, den 16.11.2017

i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen /Manager Approvals

 Ort und Datum der Ausstellung /
 Place and date of issue

 Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
 Name, function and signature of authorized person

Certification Data
Approvals and markings

Approvals	Marking parts in acc. with ATEX-directive	EN 60079-0/-15
ATEX	II 3 G	Ex ec IIC T4 Gc

 Certificate number:
 TURCK Ex-17004HX

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

Electrical data

Supply circuit non intrinsically safe	Contacts 15+ and 16- resp. Contacts X4+ and X5- (Power-Bridge)	U = 10...30 VDC
Output circuits – transistors non intrinsically safe	Contacts 9+ and 10- resp. Contacts 11+ and 12- Contact X1(X2) (Failure signal output)	U = 30 V; 100 mA

RU Краткое руководство

Изолирующий переключающий усилитель IM12-DI03-1S-2T

Другие документы

Этот документ и следующие материалы доступны в Интернете по адресу www.turck.com:

- Техническое описание
- Инструкции по эксплуатации
- Руководство по безопасности
- Сертификаты одобрения устройства
- Декларация соответствия EC (текущая версия)

Для вашей безопасности

Использование по назначению

Эти устройства предназначены для использования только в промышленных зонах. Изолирующие переключающие усилители IM12-DI... передают гальванически изолированные двоичные сигналы. Допускается эксплуатация этих устройств в зоне 2. К устройствам могут быть подключены датчики, соответствующие EN 60947-5-6 (NAMUR), или беспотенциальные контакты. Устройства позволяют создавать системы безопасности до уровня полноты безопасности SIL2 включительно (высокие и низкие требования по IEC 61508; аппаратная отказоустойчивость HFT = 0).

⚠ ОПАСНОСТЬ

В данных инструкциях не содержится какой-либо информации о применении в системах безопасности.

Опасность для жизни при использовании не по назначению!

- При использовании устройства в системах безопасности: Точно следуйте инструкциям в соответствующем руководстве по безопасности.

Устройства следует использовать только в соответствии с настоящей инструкцией. Любое другое использование не признается использованием по назначению. Turck не несет ответственности за возможные повреждения.

Общие инструкции по безопасности

- Сборка, установка, эксплуатация, параметризация и техническое обслуживание устройства должны производиться профессиональным квалифицированным персоналом.
- Устройства соответствуют только требованиям по ЭМС (электромагнитной совместимости) для промышленных зон и непригодны для использования в жилых зонах.

Примечания по взрывозащите

- Запрещается использовать устройство во взрывоопасных зонах без надлежащего защитного корпуса.
- Следуйте национальным и международным правилам по взрывозащите.
- При использовании устройства во взрывоопасных цепях операторы должны обладать дополнительными знаниями в области взрывозащиты (EN 60079-14 и т. д.).
- Эксплуатируйте устройство только в допустимых условиях окружающей среды и в пределах допустимых рабочих параметров (см. данные по сертификации и разрешения на использование во взрывоопасных зонах).

Требования сертификации ATEX для использования в зоне 2

- Устанавливайте устройство в защитном корпусе в соответствии со стандартом EN 60079-0 со степенью защиты минимум IP54 согласно IEC/EN 60529.
- Эксплуатация устройства допускается только в зонах со степенью загрязнения, не превышающей 2.
- Отключение и подключение цепей допускается только при отсутствии напряжения.
- Используйте DIP-переключатели только при отсутствии взрывоопасной среды.

Описание изделия

Обзор устройства

См. рис. 1: Вид спереди, рис. 2: Габаритные размеры, рис. 5: Разъем силового моста

Функции и режимы работы

Изолирующие переключающие усилители IM12-DI...-2T оснащены двумя транзисторными выходами и передают входные сигналы с гальванической развязкой от датчика или потенциально изолированного контакта. Устройства можно использовать для дублирования сигнала или настроить таким образом, что выход A2 будет функционировать в качестве аварийного. Входные сигналы интерпретируются как сигналы низкого или высокого уровня в зависимости от уровня входного сигнала и предоставляются как соответствующие выходные сигналы. Для устройств с разъемом силового моста также может передаваться групповой сигнал неисправности.

Установка

⚠ ОПАСНОСТЬ

Потенциально взрывоопасная среда

Риск взрыва из-за искры!

При использовании в зоне 2:

- Монтаж и подключение допускаются только при отсутствии потенциально взрывоопасной атмосферы.
- Устанавливайте устройство в защитном корпусе в соответствии со стандартом EN 60079-0 со степенью защиты минимум IP54.
- При монтаже устройства убедитесь, что рабочая температура не превысит предельно допустимую даже при неблагоприятных внешних условиях.

Монтаж на DIN-рейку без разъема силового моста

- Закрепите устройство на DIN-рейке, как показано на рис. 3.

Монтаж на DIN-рейку с разъемом силового моста

- Установите устройство, как показано на рис. 4

PL Skrócona instrukcja obsługi

Wzmacniacz separujący impulsowy IM12-DI03-1S-2T

Pozostałe dokumenty

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

- Karta katalogowa
- Instrukcja obsługi
- Instrukcja bezpieczeństwa
- Aprobatay techniczne
- Deklaracja zgodności UE (aktualna wersja)

Dla Twojego bezpieczeństwa

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejsze urządzenia są przeznaczone do użytku wyłącznie w strefach przemysłowych. Wzmacniacze separujące impulsowe IM12-DI... 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 także tworzenie rozwiązań związanych z bezpieczeństwem do klasy SIL2 włącznie (wysokie i niskie zapotrzebowanie zgodnie z normą IEC 61508, tolerancja na usterki sprzętowo 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 przestrzegaj 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, parametryzacją i konserwacją urządzenia mogą zajmować się wyłącznie przeszkolone osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- Urządzenia spełniają wymagania norm kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) jedynie dla obszarów przemysłowych i nie są przystosowane do użytku w strefach zamieszkałych.

Uwagi dotyczące ochrony przed wybuchem

- Urządzenia można używać w strefach zagrożonych wybuchem (Ex) wyłącznie z zamontowaną odpowiednią obudową ochronną.
- Przestrzegaj 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 EN 60079-14 itp.).
- Urządzenie może być używane wyłącznie w dopuszczalnych warunkach roboczych i otoczenia (patrz dane w certyfikacie i specyfikacje w aprobaty Ex).

Wymagania dotyczące dopuszczenia ATEX do użytku w strefie 2

- Urządzenie należy zainstalować w obudowie zgodnej z wymogami normy EN 60079-0 i o stopniu ochrony co najmniej IP54 wg IEC/EN 60529.
- Urządzenia należy używać wyłącznie w środowiskach o poziomie zanieczyszczenia nie większym niż 2.
- Obwody elektryczne należy podłączać i odłączać wyłącznie przy wyłączonym napięciu.
- Przełączniki DIP można obsługiwać 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

Funkcje i tryby pracy

Wzmacniacze separujące impulsowe IM12-DI...-2T są wyposażone w dwa wyjścia tranzystorowe i przekazują galwanicznie izolowane sygnały wejściowe z czujnika lub styku bezpotencjałowego. Urządzenia można stosować wyłącznie do podwajania sygnału lub parametryzować w taki sposób, aby wyjście A2 funkcjonowało jako wyjście alarmowe. Sygnały wejściowe, w zależności od poziomu wejściowego, interpretowane są jako wysokie lub niskie i dostarczane jako odpowiadający sygnał wyjściowy. Urządzenia ze złączem mostka zasilania umożliwiają także przesyłanie zbiorczego sygnału usterek.

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 zamontować w obudowie zgodnej z wymogami normy EN 60079-0 oraz o stopniu ochrony co najmniej IP54.
- Podczas montażu urządzenia należy upewnić się, że nie zostanie przekroczona jego dopuszczalna temperatura robocza, nawet w niesprzyjających warunkach otoczenia.

Mocowanie na szynie DIN bez złącza mostka zasilania

- Przycmowcać urządzenie na szynie DIN zgodnie z rys. 3.

Mocowanie na szynie DIN ze złączem mostka zasilania

- Zamontować urządzenie zgodnie z rys. 4

CS Krátký návod

Oddělovací spínací zesilovač IM12-DI03-1S-2T

Další dokumenty

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

- Katalogový list
- Návod k obsluze
- Bezpečnostní příručka
- Certifikáty
- Prohlášení o shodě

Pro Vaši bezpečnost

Zamýšlené použití

Přístroj je určen výhradně pro použití v průmyslovém prostředí.

Oddělovací spínací zesilovače IM12-DI... 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 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. Jakékoli 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.
- Zařízení splňuje výhradně požadavky EMC pro průmyslové aplikace a není vhodné pro použití v obytných prostorách.

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 (EN 60079- 14 atd.).
- Zařízení použijte pouze v přípustných provozních a okolních podmínkách (viz údaje z Ex certifikátu a specifikaci).

Požadavky certifikátu ATEX pro použití v zóně 2

- Instalujte zařízení do skříně podle EN 60079-0 se stupněm krytí minimálně IP54 podle IEC / EN 60529.
- Zařízení používejte pouze v oblastech s maximálním stupněm znečištění 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

Funkce a provozní režimy

Oddělovací spínací zesilovače IM12-DI...-2T jsou vybaveny dvěma tranzistorovými výstupy a přenášejí galvanicky oddělené vstupní signály ze snímačů nebo bezpotenciálových kontaktů. Zařízení lze použít pro zdvojení signálu nebo je lze parametrizovat tak, aby výstup A2 fungoval jako výstup alarmu. V závislosti na příslušné vstupní úrovni jsou vstupní signály interpretovány jako nízké nebo vysoké úrovně a přenášeny na výstup. Signál skupinové poruchy lze přenášet také u zařízení s konektorem Power-Bridge.

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 60079-0 se stupněm krytí minimálně IP54.
- Při montáži 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

- Připevněte zařízení na lištu DIN dle Obr. 3.

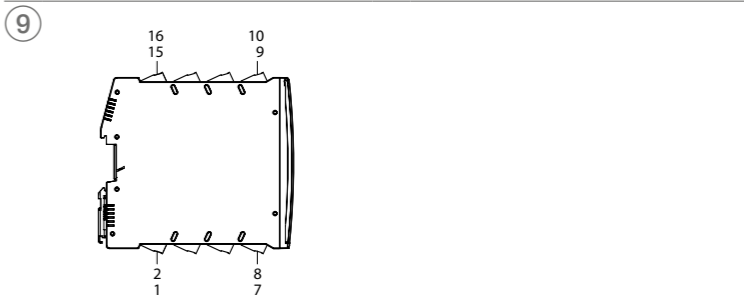
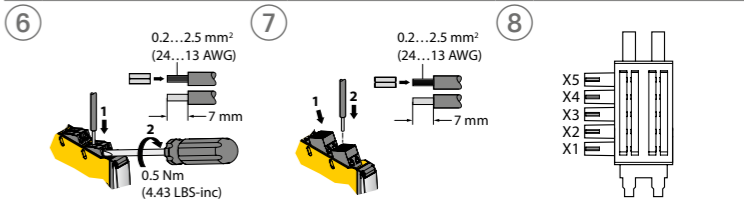
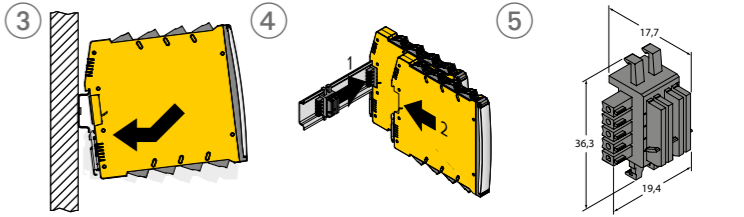
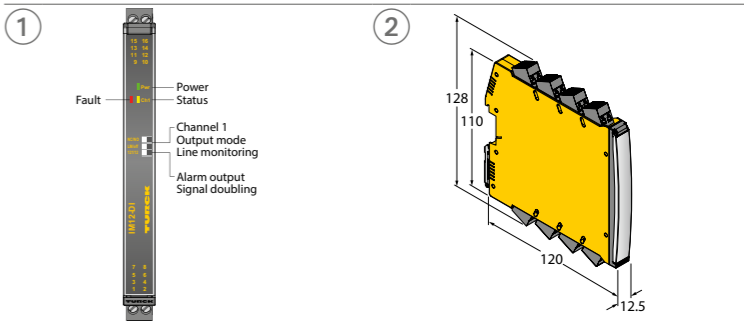
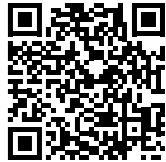
Montáž na lištu DIN s konektorem Power-Bridge

- Přístroj upevněte dle Obr. 4.



IM12-DI03-1S-2T
Isolating Switching Amplifier
Quick Start Guide
Doc-No. 100001271 2104

Additional information see



RU Краткое руководство

Подключение

Номера клемм см. на рис. 8 и 9.

- ▶ Подключите устройства с винтовыми клеммами, как показано на рис. 6.
- ▶ Подключите устройства с зажимными клеммами, как показано на рис. 7.

Ввод в эксплуатацию

После подключения кабелей и включения источника питания устройство начинает работать автоматически.

Работа

Светодиоды

Светодиод	Цвет	Значение
Pwr	зеленый	Устройство работает
Ch1, желтый	желтый	Выход A1 включен (высокий уровень сигнала)
	выкл.	Выход A1 выключен (низкий уровень сигнала)
Ch1, красный	мигающий красный (NE44)	Обрыв линии/короткое замыкание на входе E1
	выкл.	Нет ошибок

При использовании с силовым мостом: Когда источник питания включен, на групповой вывод неисправности на 120 мс подается питание и загораются красные светодиоды.

Настройка и параметризация

Настройка при помощи DIP-переключателей

DIP-переключатель	Значение
NC/NO1	Канал 1: Настройка режима работы: Режим NC (Н.З.)/Режим NO (Н.Р.)
LM/off1	Канал 1: Мониторинг линии (LM) вкл./выкл.
121/12	Конфигурация 1 канала на групповой вывод неисправности на выходе A2 (121) / выход A2: 1 канал с дублированием сигнала (12)

Ремонт

В случае неисправности устройство следует вывести из эксплуатации. Ремонт устройства может выполняться только компанией Turck. В случае возврата устройства в компанию Turck изучите наши условия возврата.

Утилизация

Устройства следует утилизировать в соответствии с нормативными документами отдельно от бытовых отходов.

PL Skrócona instrukcja obsługi

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

Diody LED

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

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

Konfiguracja za pomocą przełączników DIP

Przełącznik DIP	Opis
NC/NO1	Kanał 1: Ustawienie trybu pracy: Tryb NC (NC)/Tryb NO (NO)
LM/off1	Kanał 1: Monitorowanie linii (LM) wł./wył.
121/12	Skonfigurować 1 kanał z grupowym wyjściem alarmowym do wyjścia A2 (121)/wyjścia A2: 1-kanałowe z podwajaniem sygnału (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 se 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

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

Nastavení pomocí DIP přepínačů

DIP přepínač	Význam
NC/NO1	Kanál 1: Nastavení provozního režimu: rozpinací (NC) / spinací (NO)
LM/off1	Kanál 1: Kontrola vstupního obvodu (LM) on/off
121/12	Nastavení kanálu 1 s poruchovou signalizací na výstupu A1 (121) / výstup A2 jednobanálově se zdvojením signálu (12)

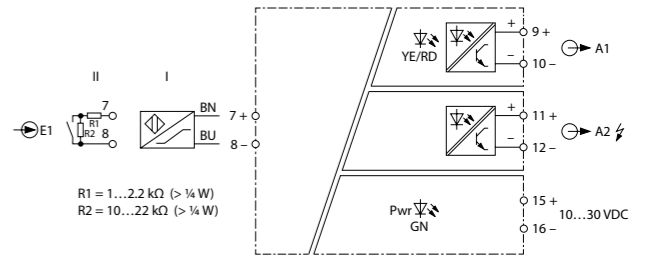
Opravy

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

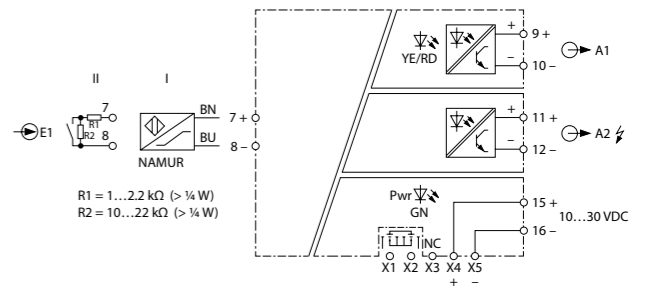
Likvidace

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

Wiring Diagrams



IM12-DI03-1S-2T-S/...



IM12-DI03-1S-2T-SPR/...

EU Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung Nr.: **5244M**

EU Declaration of Conformity No.:

Wir/iw/e: **HANS TURCK GMBH & CO KG**
WITZLEBENSTR. 7, 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Trennschaltverstärker: **IM12-DI**-*...***24VDC/****
Switching amplifier:

auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der folgenden Normen genügen:
to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:

EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014
ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 60079-15:2010	2014 / 34 / EU	26.02.2014
RoHS – Richtlinie /RoHS Directive EN 50581:2012	2011 / 65 / EU	08.06.2011

Weitere Normen, Bemerkungen:
additional standards, remarks:

Zusätzliche Informationen:
Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren:
ATEX - conformity assessment procedure applied: **Modul A /module A**

Baumusterprüfbescheinigung:
examination certificate: **TURCK Ex-17004HX**

ausgestellt:
issued by: **Hersteller:
Hans Turck GmbH & Co. KG**

Mülheim, den 16.11.2017

i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen /Manager Approvals

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
Name, function and signature of authorized person

Certification Data

Approvals and markings

Approvals	Marking parts in acc. with ATEX-directive	EN 60079-0/-15
ATEX	Ⓜ II 3 G	Ex ec IIC T4 Gc

Certificate number:
TURCK Ex-17004HX



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

Electrical data

Supply circuit non intrinsically safe	Contacts 15+ and 16- resp. Contacts X4+ and X5- (Power-Bridge)	U = 10...30 VDC
Output circuits – transistors non intrinsically safe	Contacts 9+ and 10- resp. Contacts 11+ and 12- Contact X1(X2) (Failure signal output)	U = 30 V; 100 mA

ZH 快速入门指南

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

一旦连接电缆并接通电源, 装置将自动运行。

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

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: 常闭模式(NC)/常开模式(NO)
LM/off1	通道1: 线路监测(LM)开/关
121/12	配置单通道, 在输出端A2 (121)处输出故障集; 输出A2: 单通道, 信号倍增(12)

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。如果向图尔克公司返修, 请遵从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。

JP 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

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: NCモード(NC)/NOモード(NO)
LM/off1	チャンネル1: 回線監視(LM) オン/オフ
121/12	出力A2(121)にグループ故障出力がある1チャンネルを構成/出力A2: 信号増機能付き1チャンネル(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に返品する際は、当社の返品受付条件に従ってください。

廃棄

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

KO 빠른 설치 가이드

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.

시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.

작동

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

전원 브릿지 애플리케이션: 파워 서플라이를 켜면 그룹 오류 출력이 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: NC 모드(NC)/NO 모드(NO)
LM/off1	채널 1: 라인 모니터링(LM) 켜짐/꺼짐
121/12	출력 A2(121)/출력 A2에서 그룹 오류 출력이 포함된 1개 채널 구성: 신호 터블링이 포함된 1-채널(12)

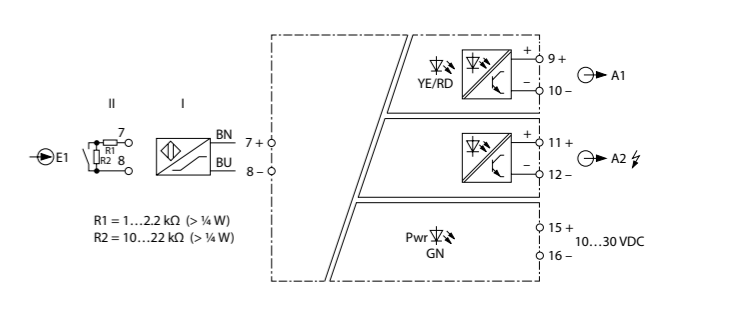
수리

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

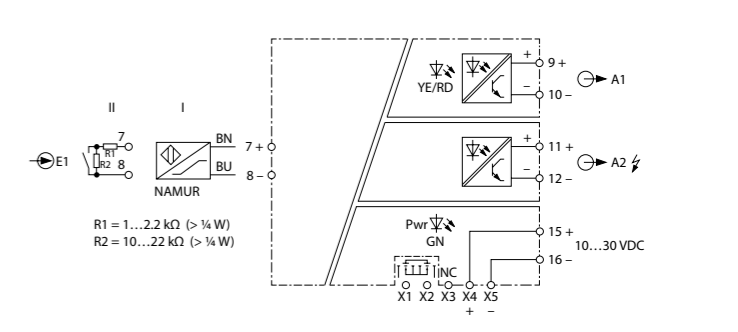
폐기

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

Wiring Diagrams



IM12-DI03-1S-2T-S/...




IM12-DI03-1S-2T-SPR/...

EU Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung Nr.:	5244M	TURCK
EU Declaration of Conformity No.:		
Wir/iw/e: HANS TURCK GMBH & CO KG WITZLEBENSTR. 7, 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte declare under our sole responsibility that the products		
Trennschaltverstärker: Switching amplifier:	IM12-DI**-*...***24VDC/**	
auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der folgenden Normen genügen: to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:		
EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-1:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014
ATEX - Richtlinie /Directive ATEX EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 60079-15:2010	2014 / 34 / EU	26.02.2014
RoHS – Richtlinie /RoHS Directive EN 50581:2012	2011 / 65 / EU	08.06.2011
Weitere Normen, Bemerkungen: additional standards, remarks:		
Zusätzliche Informationen: Supplementary information:		
Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren: ATEX - conformity assessment procedure applied:		Modul A /module A
Baumusterprüfbescheinigung: examination certificate:		TURCK Ex-17004HX
ausgestellt: issued by:		Hersteller: Hans Turck GmbH & Co. KG
Mülheim, den 16.11.2017		
Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue		<i>G. L.</i> i.V. Dr. M. Linde, Leiter Zulassungen /Manager Approvals Name, Funktion und Unterschrift des Befugten / Name, function and signature of authorized person

Certification Data

Approvals and markings

Approvals	Marking parts in acc. with ATEX-directive	EN 60079-0/-15
ATEX	 II 3 G	Ex ec IIC T4 Gc
Certificate number: TURCK Ex-17004HX		
CE		

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