

IMX12-SG...

Weitere Unterlagen

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

- Datenblatt
- Zulassungen
- Konformitätserklärungen

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Transducer der Baureihe IMX12-SG... sind mit eigensicheren Eingangskreisen ausgestattet und übertragen die Signale einer angeschlossenen DMS-Messbrücke in Zone 0 galvanisch getrennt an eine Anzeige oder eine Steuerung. Mit den Geräten lassen sich resistive Dehnungsmessstreifen aufnehmen. Die Geräte sind für den Betrieb in Zone 2 geeignet. 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.

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-Zulassungen bei Einsatz in Zone 2

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

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 1: Frontansicht, Abb. 2: Abmessungen, Abb. 4: Anschlussklemmen

Funktionen und Betriebsarten

Die Transducer IMX12-SG... sind einkanlig ausgelegt und verfügen über einen Eingang zum Anschluss von DMS-Messbrücken von 350...550 Ω. Die Brückenversorgung ist lastabhängig. Das Gerät misst die Spannung am Eingang und überträgt das Verhältnis zur Brückenspannung an die Ausgangsseite. Das Analogsignal an Ausgang A1 wird auf eine Brückenspannung von 10 V umgerechnet. Analogausgang 1 kann wahlweise als Stromausgang (0/4...20 mA) oder Spannungsausgang (1...5 V) genutzt werden. Der zweite Analogausgang (0...20 mV) wird extern mit der Brückenspannung von 10 V ± 5 V von einem Transducer versorgt.

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 IEC/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.

- Gerät gemäß Abb. 3 befestigen.

Anschließen

Die Klemmenbelegung der Geräte entnehmen Sie Abb. 4.

- Geräte mit Schraubklemmen gemäß Abb. 5 anschließen.
- Geräte mit Federzugklemmen gemäß Abb. 6 anschließen.
- Zwischen den Anschlusskreisen eigensicherer und nicht eigensicherer Stromkreise einen Abstand von 50 mm (Fadenmaß) gemäß Abb. 7 halten.

IMX12-SG...

Documents complémentaires

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

- Fiche technique
- Homologations
- Déclarations de conformité

Pour votre sécurité

Utilisation correcte

Les transducteurs de la série IMX12-SG... sont équipés de circuits d'entrée à sécurité intrinsèque et transmettent les signaux d'un pont de mesure DMS connecté dans la zone 0, séparé galvaniquement, à un affichage ou à un système de contrôle. Les appareils permettent d'ajouter les jauges de contrainte résistives. Les appareils sont conçus pour un fonctionnement en zone 2.

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 qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, paramétrer l'appareil et à en effectuer la maintenance.
- 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.

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 (CEI/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 CEI/EN 60079-0 avec un indice de protection IP54 minimum conforme à la norme CEI/EN 60529.
- Utilisez l'appareil seulement dans les zones avec un degré de pollution de 2 au maximum.
- Les circuits à sécurité électrique non intrinsèque doivent être séparés et raccordés uniquement lorsqu'aucune tension n'est présente.
- Le commutateur DIP doit être activé uniquement lorsqu'aucune tension n'est présente.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

voir fig. 1 : Vue de face, fig. 2 : Dimensions, fig. 4 : Bornes de raccordement

Fonctions et modes de fonctionnement

Les transducteurs IMX12-SG... ont un canal unique et disposent d'une entrée pour le raccordement de ponts de mesure DMS de 350...550 Ω. L'alimentation des ponts dépend de la charge. L'appareil mesure la tension à l'entrée et transfère le rapport avec la tension du pont du côté sortie. Le signal de sortie analogique est converti à une tension de pont de 10 V. La sortie analogique 1 peut être utilisée au choix comme sortie de courant (0/4...20 mA) ou sortie de tension (1...5 V). La seconde sortie analogique (0...20 mV) est alimentée en externe par une tension de pont de 10 V ± 5 V provenant d'un transducteur.

Montage

⚠ 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 CEI/EN 60079-0 avec un mode de protection IP54 minimum.
- Lors du montage, assurez-vous que la température d'exploitation maximale de l'appareil n'est pas dépassée dans ce carter, même en cas de conditions ambiantes défavorables.

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

Raccordement

L'affectation des bornes de l'appareil est indiquée à la fig. 4.

- Raccordez l'appareil avec des bornes à vis conformément à la fig. 5.
- Raccordez l'appareil avec des bornes à ressort conformément à la fig. 6.
- Maintenez un écart de 50 mm (mesure de fil) entre les circuits de raccordement des circuits électriques avec et sans sécurité intrinsèque, conformément à la fig. 7.

IMX12-SG...

Other documents

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

- Data sheet
- Approvals
- Declarations of conformity

For your safety

Intended use

The transducers of the IMX12-SG... series are provided with intrinsically safe input circuits and transfer the signals of a connected strain gauge bridge in Zone 0 to a display or controller. The devices enable the capture of resistance strain gauge signals. The devices are suitable for operation in Zone 2.

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 mounted, 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.

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 IEC/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 non-intrinsically safe circuits if no voltage is applied.
- Only operate the DIP switches if no voltage is present.

Product description

Device overview

See fig. 1: front view, fig. 2: dimensions, fig. 4: terminal blocks

Functions and operating modes

IMX12-SG... transducers are designed as single-channel devices and are provided with an input for connecting 350...550 Ω strain gauge measurement bridges. The power supply for the bridge depends on the load. The device measures the voltage at the input and transfers the ratio to the bridge voltage to the output side. The analog signal at output A1 is converted to a bridge voltage of 10 V. Analog output 1 can either be used as a current output (0/4...20 mA) or voltage output (1...5 V). The second analog output (0...20 mV) is supplied externally with the 10 V ± 5 V bridge voltage from a transducer.

Installing

⚠ DANGER

Potentially explosive atmosphere

Risk of explosion due to spark ignition!

When used in Zone 2:

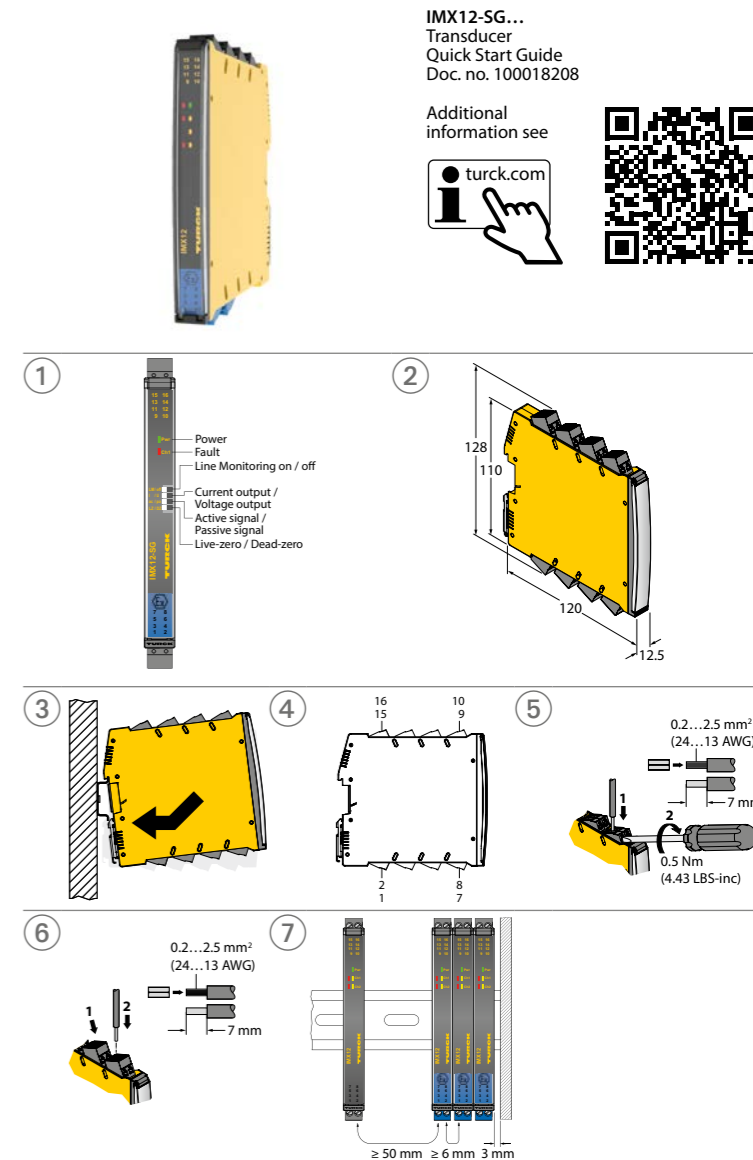
- Mounting and connection are only permissible if there is no potentially explosive atmosphere present.
- Install the device in an enclosure according to IEC/EN 60079-0 with a degree of protection of at least IP54.
- When mounting the device, ensure that its permissible operating temperature is not exceeded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

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

Connection

Refer to fig. 4 for the terminal assignment of the devices.

- Use copper conductors only.
- Connect the devices with screw terminals as shown in fig. 5.
- Connect the devices with spring-type terminals as shown in fig. 6.
- Maintain a distance of 50 mm (thread distance) between the connection circuits of intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits as shown in fig. 7.

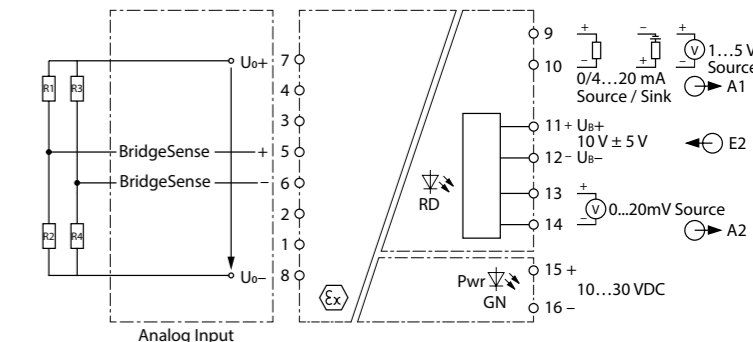


IMX12-SG...
Transducer
Quick Start Guide
Doc. no. 100018208

Additional information see



Wiring diagram



IMX12-SG...

DE Kurzbetriebsanleitung**In Betrieb nehmen**

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

Betreiben

Die Leitungsüberwachung wird erst nach einer Verzögerung von 5 s aktiv. Damit können Überläufe und Unterläufe am DMS-Eingang ermöglicht werden, ohne dass ein Fehler gemeldet wird, beispielsweise an den Umkehrpunkten bei Pferdekopfpumpen. Bei deaktivierter Leitungsüberwachung bleibt ein Drahtbruch möglicherweise unerkannt.

LED-Anzeigen

LED	Farbe	Bedeutung
Pwr	grün	Gerät ist betriebsbereit
Ch1	blinkt rot	Fehler erkannt und mindestens 5 s aktiv
	aus	kein Fehler

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

DIP-Schalter	Bedeutung
LM/off	Leitungsüberwachung einschalten (LM)/ausschalten (off)
I/U	Analogausgang einstellen: Stromausgang (I)/Spannungsausgang (U)
ac/pa	Stromausgang einstellen: aktiv (ac)/passiv (pa)
LZ/DZ	Stromausgang einstellen: Live-Zero (LZ)/Dead-Zero (DZ)

Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur vorgesehen. Defekte Geräte außer Betrieb nehmen und zur Fehleranalyse an Turck senden. 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**Mise en service**

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

Fonctionnement

La surveillance des câbles ne s'active qu'après un délai de 5 s. Cela permet d'effectuer des dépassements ou des sous-dépassements à l'entrée DMS sans signaler d'erreur, par exemple aux points d'inversion des pompes à tête de cheval. Si la surveillance des câbles est désactivée, une rupture de câble peut ne pas être détectée.

Affichage LED

LED	Couleur	Signification
Pwr	Verte	L'appareil est opérationnel
Ch1	Clignote rouge	Erreur détectée et active pendant au moins 5 s.
	Éteinte	Pas d'erreur

Réglages et paramétrages**Réglage par commutateur DIP**

Commutateur DIP	Signification
LM/off	Activer (LM)/désactiver (off) la surveillance des câbles
I/U	Régler la sortie analogique : Sortie de courant (I)/sortie de tension (U)
ac/pa	Régler la sortie de courant : active (ac)/passive (pa)
LZ/DZ	Régler la sortie de courant : Live-Zero (LZ)/Dead-Zero (DZ)

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé. Si l'appareil est défectueux, mettez-le hors service et renvoyez-le à Turck pour un diagnostic des défauts. En cas de retour à Turck, veuillez respecter les conditions de reprise.

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**Commissioning**

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

Operation

The line monitoring only becomes active after a delay of 5 s. This enables overshoots and undershoots at the strain gauge input without faults being indicated, such as at the reversing points of pumpjacks. A wire break may possibly remain undetected if the line monitoring is deactivated.

LEDs

LED	Color	Meaning
Pwr	Green	Device is operational
Ch1	Flashing red	Fault detected and active for at least 5 s
	Off	No error

Setting and parameterization**Setting via DIP switches**

DIP switch	Meaning
LM/off	Line monitoring (LM) on/off
I/U	Set analog output: current output (I)/voltage output (U)
ac/pa	Set current output: active (ac)/passive (pa)
LZ/DZ	Set current output: live zero (LZ)/dead zero (DZ)

Repair

The device is not intended for repair. Take defective devices out of operation and send them to Turck for fault analysis. 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.

Certification data**Approvals and markings**

Approvals	Marking parts in acc. with ATEX directive UK Statutory Instruments (SI)	IEC/EN 60079-0/-7/-11
ATEX Certificate number: TÜV 20 ATEX 265822 X UKEX Certificate number: EMA 21 UKEX0028X	Ⓜ II (1) G Ⓜ II (1) D Ⓜ II 3 (1) G Ⓜ II 3 G (1) D	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
IECEX Certificate number: IECEX TUN 20.0008X		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc

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

Electrical data

Supply circuits non intrinsically safe	Contacts 15+ and 16-	U = 10...30 VDC P ≤ 3 W; Class III (SELV/PELV) U _m = 253 VAC/VDC
Analog output 1 non intrinsically safe	Contacts 9 and 10 (Failure signal)	0...20 mA current interface Passive mode control of connected voltage source 0...5 voltage interface U _m = 253 VAC/VDC
Analog output 2 non intrinsically safe	Contacts 11+ and 12- resp. 13+ and 14-	Supply voltage 5...15 V, 12 mA (SELV/PELV) Voltage of strain gauge U _m = 253 VAC/VDC
Measuring circuit intrinsically safe Ex ia IIC/IIB / Ex ia IIIC	Contacts 5+ and 6- Supply: contacts 7+ and 8-	Maximum values: U ₀ = 13.7 V I ₀ = 76 mA P ₀ = 261 mW Characteristic curve: linear L _i = 10 µH C _i = 36.4 nF

The maximum values of this table are also allowed to be used up to the permissible limits as concentrated capacitances and as concentrated inductances.

Ex ia	IIC	IIB
L ₀ [mH] max.	5	2
C ₀ [µF] max.	0.27	0.42

The maximum values of this table are only allowed to be used up to the permissible limits as cable reactances:

Ex ia	IIC	IIB
L ₀ [mH] max.	8.3	47
C ₀ [µF] max.	0.75	4.8

The values of both tables are also permissible for explosive dust atmospheres.

IMX12-SG...

Outros documentos

Os documentos suplementares a seguir estão disponíveis on-line em www.turck.com:

- Folha de dados
- Homologações
- Declarações de Conformidade

Para sua segurança

Finalidade de uso

Os transdutores da série IMX12-SG... são equipados com circuitos de entrada intrinsecamente seguros e transferem os sinais de uma ponte de extensômetro conectada na Zona 0 para uma tela ou controlador. Os dispositivos permitem a captura de sinais de resistência no extensômetro. Os dispositivos também são adequados para uso na Zona 2. Os dispositivos devem ser usados apenas como descrito nessas instruções. Qualquer outro uso está fora de concordância com o uso pretendido. A Turck se exime de qualquer responsabilidade por danos resultantes.

Notas de segurança gerais

- 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.

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 apenas o dispositivo em condições ambientais e de operação permitidas (consulte os dados de certificação e as especificações de Homologação Ex).

Requisitos da Homologação Ex para uso na Zona 2

- Instale o dispositivo em um painel de acordo com a IEC/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 não intrinsecamente seguros se não houver tensão aplicada.
- Opere os interruptores DIP apenas se não houver tensão presente.

Descrição do produto

Visão geral do produto

Veja a fig. 1: Visão frontal, fig. 2: Dimensões, fig. 4: Blocos de terminais

Funções e modos de operação

Os transdutores IMX12-SG... são projetados como dispositivos monocanal e são equipados com uma entrada para conectar pontes de medição de extensômetro de 350...550 Ω. A fonte de alimentação da ponte depende da carga. O dispositivo mede a tensão na entrada e transfere a relação para a tensão da ponte no lado da saída. O sinal analógico na saída A1 é convertido em uma tensão de ponte de 10 V. A saída analógica 1 pode ser usada como uma saída de corrente (0/4...20 mA) ou saída de tensão (1...5 V). A segunda saída analógica (0...20 mV) é fornecida externamente com a tensão da ponte de 10 V ± 5 V de um transdutor.

Instalação

PERIGO

Atmosferas explosivas

Risco de 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 em conformidade com a IEC/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, mesmo em condições ambientes desfavoráveis.

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

Conexão

Consulte a fig. 4 para ver a atribuição de terminais dos dispositivos.

- ▶ Conecte o dispositivo com terminais de parafuso conforme a fig. 5.
- ▶ Conecte o dispositivo com terminais de mola conforme a fig. 6.
- ▶ Mantenha uma distância de 50 mm (distância do fio) entre os circuitos de conexão de circuitos intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros conforme a fig. 7.

IMX12-SG...

Altri documenti

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

- Scheda tecnica
- Certificazioni
- Dichiarazioni di conformità

Per la vostra sicurezza

Impiego conforme alla destinazione d'uso

I trasduttori della serie IMX12-SG... sono dotati di circuiti di ingresso a sicurezza intrinseca e trasferiscono i segnali di un ponte estensimetrico collegato nella Zona 0 a un display o a un controller. I dispositivi consentono l'acquisizione di segnali estensimetrici di resistenza. I dispositivi sono adatti al funzionamento nella Zona 2. Utilizzare i dispositivi esclusivamente come prescritto nelle presenti istruzioni. Qualsiasi altro uso non è conforme all'uso previsto. Turck declina ogni responsabilità per eventuali danni risultanti.

Indicazioni generali di sicurezza

- Le operazioni di montaggio, installazione, utilizzo, parametrizzazione e manutenzione del dispositivo devono essere eseguite esclusivamente da personale con formazione specifica.
- Il dispositivo soddisfa i requisiti EMC per le aree industriali. Se utilizzato in aree residenziali, adottare le misure necessarie per evitare interferenze radio.

Note sulla protezione antideflagrante

- Utilizzare il dispositivo in aree a rischio esplosione solo se installato nell'apposito alloggiamento di protezione.
- Osservare le disposizioni nazionali e internazionali in materia di protezione antiesplosione.
- In caso di utilizzo in circuiti a rischio di esplosione, l'utilizzatore deve inoltre possedere un'ulteriore conoscenza in materia di protezione antideflagrante (IEC/EN 60079-14 ecc.).
- Utilizzare il dispositivo soltanto nelle condizioni ambientali e di utilizzo ammesse (vedere dati di certificazione e specifiche di omologazione per le aree a rischio esplosione).

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

- Installare il dispositivo in un alloggiamento a norma IEC/EN 60079-0 dotato di un livello di protezione minimo IP54 secondo IEC/EN 60529.
- Utilizzare il dispositivo solo in zone con un livello di inquinamento non superiore a 2.
- Collegare e scollegare i circuiti non a sicurezza intrinseca solo in assenza di tensione.
- Azionare gli interruttori DIP solo in assenza di tensione.

Descrizione del prodotto

Panoramica dei dispositivi

Vedi fig. 1: Vista frontale, fig. 2: Dimensioni, fig. 4: Morsettiere

Funzioni e modalità di funzionamento

I trasduttori IMX12-SG... sono progettati come dispositivi a canale singolo, e sono dotati di un ingresso per il collegamento di ponti di misurazione estensimetrici da 350...550 Ω. L'alimentazione per il ponte dipende dal carico. Il dispositivo misura la tensione sull'ingresso e trasferisce il rapporto alla tensione del ponte al lato di uscita. Il segnale analogico all'uscita A1 viene convertito in una tensione a ponte di 10 V. L'uscita analogica 1 può essere utilizzata sia come uscita di corrente (0/4...20 mA) sia come uscita di tensione (1...5 V). La seconda uscita analogica (0...20 mV) è alimentata esternamente con la tensione del ponte di 10 V ± 5 V da un trasduttore.

Installazione

PERICOLO

Atmosfera potenzialmente esplosiva

Pericolo di esplosione dovuto a scintille!

In caso di utilizzo in Zona 2:

- ▶ Eseguire il montaggio e il collegamento solo in assenza di condizioni atmosferiche potenzialmente esplosive.
- ▶ Installare il dispositivo in un alloggiamento a norma IEC/EN 60079-0 dotato di un livello di protezione minimo IP54.
- ▶ Durante il montaggio del dispositivo, assicurarsi che non venga superata la sua temperatura di utilizzo ammessa, neanche nelle condizioni ambientali più sfavorevoli.

- ▶ Fissare il dispositivo su una guida DIN come da fig. 3.

Collegamento

Fare riferimento alla fig. 4 per l'assegnazione dei morsetti dei dispositivi.

- ▶ Collegare i dispositivi con morsetti a vite come da fig. 5.
- ▶ Collegare i dispositivi con morsetti a molla come da fig. 6.
- ▶ Mantenere una distanza di 50 mm (distanza filettatura) tra i circuiti di collegamento dei circuiti a sicurezza intrinseca e di quelli non a sicurezza intrinseca, come mostrato nella fig. 7.

IMX12-SG...

Otros documentos

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

- Hoja de datos
- Aprobaciones
- Declaraciones de conformidad

Por su seguridad

Uso previsto

Los transductores de la serie IMX12-SG... cuentan con circuitos de entrada intrinsecamente seguros y transfieren las señales de un puente del extensómetro conectado en la Zona 0 a una pantalla o un controlador. Los dispositivos permiten la captación de señales de resistencia del extensómetro. Los dispositivos son adecuados para su uso en la Zona 2. Los dispositivos solo se deben utilizar como se describe en estas instrucciones. Ninguna otra forma de uso corresponde al uso previsto. Turck no se responsabiliza de los daños derivados de dichos usos.

Instrucciones de seguridad generales

- Solo el personal capacitado de manera profesional 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.

Notas sobre protección contra explosiones

- Utilice el dispositivo en áreas de explosiones solo si se encuentra montado en el gabinete protector correspondiente.
- 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 sobre 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 IEC/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 máximo de contaminación de 2.
- Solo desconecte y conecte circuitos eléctricos intrinsecamente inseguros cuando no se aplique voltaje.
- Accione los interruptores DIP solo si no hay presencia de voltaje.

Descripción del producto

Descripción general del dispositivo

Consulte la Imagen 1: vista delantera, Imagen 2: dimensiones, Imagen 4: bloques de terminales

Funciones y modos de funcionamiento

Los transductores IMX12-SG... están diseñados como dispositivos de canal único y cuentan con una entrada para conectar puentes de medición del extensómetro de 350...550 Ω. La alimentación del puente depende de la carga. El dispositivo mide el voltaje en la entrada y transfiere la proporción al voltaje del puente al lado de la salida. La señal analógica en la salida A1 se convierte en un voltaje de puente de 10 V. La salida analógica 1 se puede utilizar como salida de corriente (0/4...20 mA) o salida de voltaje (1...5 V). La segunda salida analógica (0...20 mV) se suministra de manera externa con el voltaje del puente de 10 V ± 5 V desde un transdutor.

Instalación

PELIGRO

Entorno potencialmente explosivo

Riesgo de explosión por encendido de chispa.

Cuando se utilice en la Zona 2:

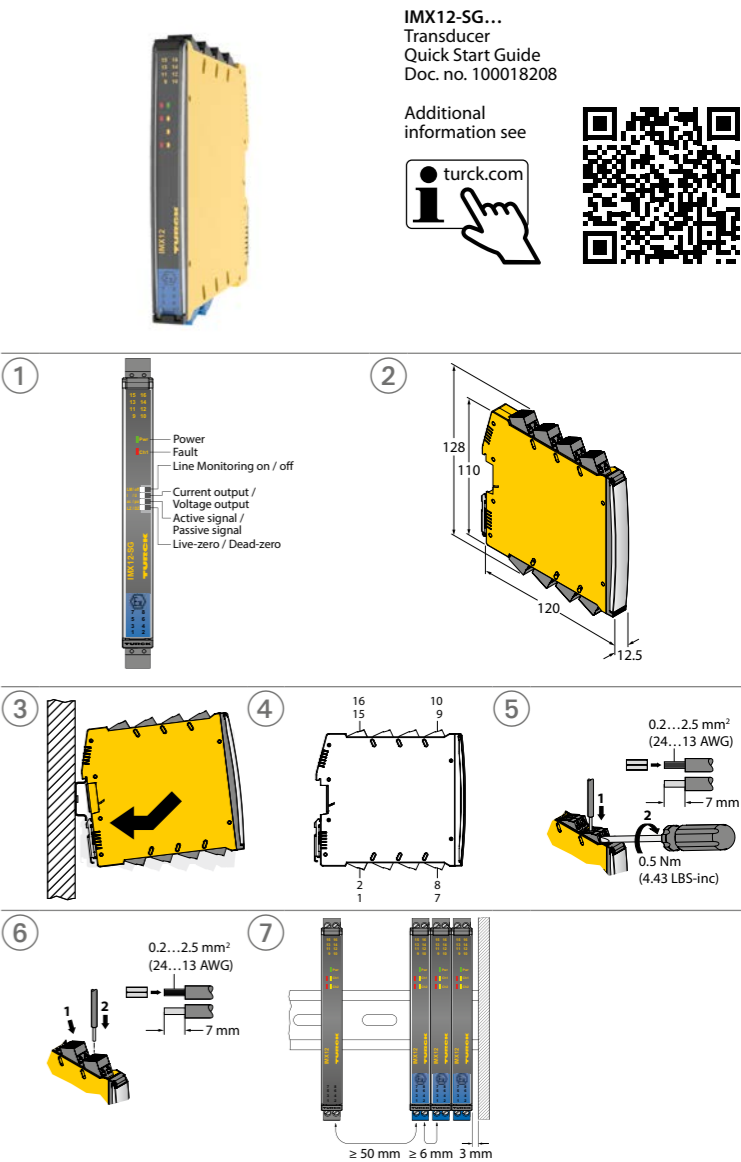
- ▶ Instale y conecte el dispositivo solo si no se encuentra en un entorno potencialmente explosivo.
- ▶ Instale el dispositivo en un gabinete en conformidad con la norma IEC/EN 60079-0 con un tipo de protección con clasificación IP54 como mínimo.
- ▶ Cuando realice la instalación, asegúrese de que no se supere la temperatura de funcionamiento admisible para el dispositivo, incluso en condiciones ambientales desfavorables.

- ▶ Conecte el dispositivo en un carril DIN como se muestra en la Imagen 3.

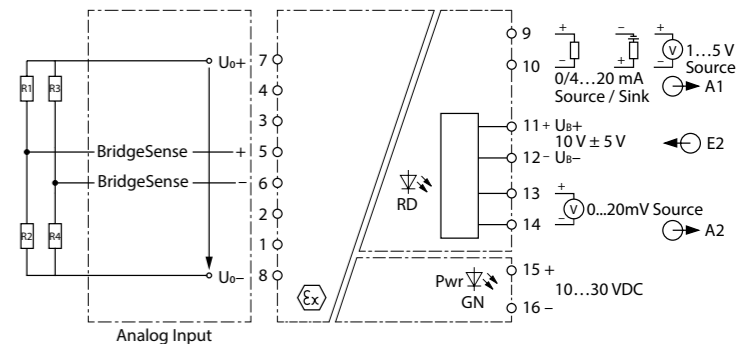
Conexión

Consulte la Imagen 4 para ver la asignación de terminales de los dispositivos.

- ▶ Conecte los dispositivos con terminales roscados como se muestra en la Imagen 5.
- ▶ Conecte los dispositivos con terminales con abrazadera tipo resorte, como se muestra en la Imagen 6.
- ▶ Mantenga una distancia de 50 mm (espacio) entre los circuitos de conexión intrinsecamente seguros y los circuitos no intrinsecamente seguros, como se muestra en la Imagen 7.



Wiring diagram



IMX12-SG...

PT Guia de Início Rápido**Comissionamento**

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

Operação

O monitoramento de linha só se torna ativo após um atraso de 5 s. Isso permite a ultrapassagem e a subpolverização na entrada do extensômetro sem a indicação de falhas, como nos pontos de reversão dos macacos. Uma ruptura de fio pode possivelmente permanecer não detectada se o monitoramento de linha estiver desativado.

Indicações LED

LED	Cor	Significado
Pwr	Verde	O dispositivo está em funcionamento
Ch1	Piscando em vermelho	Falha detectada e ativa por pelo menos 5 s
	Desligado	Sem erro


Configuração e definição de parâmetros**Configuração via interruptores DIP**

Interruptor DIP	Significado
LM/off	Monitoramento de linha (LM) ligado/desligado
I/U	Definir saída analógica: Saída de corrente (I)/saída de tensão (U)
ac/pa	Definir saída de corrente: Ativo (ac)/passivo (pa)
LZ/DZ	Definir saída de corrente: Zero ativo (LZ)/zero morto (DZ)

Reparo

O dispositivo não é destinado para reparos. Deixe os dispositivos avariados fora de operação e envie-os para a Turck para análise de falhas. Observe nossas condições para aceitação de devolução ao 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**Messa in servizio**

Una volta connessi i cavi e attivata l'alimentazione, il dispositivo entra automaticamente in funzione.

Utilizzo

Il monitoraggio della linea diventa attivo solo dopo un ritardo di 5 s. Ciò causa valori superiori e inferiori sull'ingresso estensimetrico senza che siano indicati guasti, come ad esempio nei punti di inversione dei pumpjack. Se il monitoraggio della linea è disattivato, è possibile che una rottura del filo non sia rilevata.

Indicatori a LED

LED	Colore	Significato
Pwr	Verde	Il dispositivo è pronto per l'utilizzo
Ch1	Rosso lampeggiante	Guasto rilevato e attivo per almeno 5 s
	Off	Nessun errore


Impostazione e parametrizzazione**Impostazione tramite interruptori DIP**

Interruttore DIP	Significato
LM/off	Monitoraggio della linea (LM) on/off
I/U	Uscita analogica impostata: Uscita di corrente (I)/uscita di tensione (U)
ac/pa	Uscita corrente impostata: Attiva (ac)/passiva (pa)
LZ/DZ	Uscita corrente impostata: Zero vivo (LZ)/zero morto (DZ)

Riparazione

Il dispositivo non è concepito per essere riparato. Qualora il dispositivo dovesse risultare danneggiato, metterlo fuori servizio e inviarlo a Turck per l'analisi dei guasti. In caso di restituzione a Turck osservare le condizioni per la restituzione.

Smaltimento

 I dispositivi devono essere smaltiti in modo specifico e non con i comuni rifiuti domestici.

ES Manual rápido de funcionamiento**Puesta en marcha**

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

Funcionamiento

La supervisión de la línea solo se activa después de un retraso de 5 s. Esto permite que se produzcan sobreimpulsos y subimpulsos en la entrada del extensómetro sin que se indiquen fallos, tales como en los puntos de retroceso de la bomba de varilla. Es posible que no se detecte una rotura de la patilla si se desactiva la supervisión de la línea.

Señal LED

Luz LED	Color	Significado
Pwr	Verde	El dispositivo está listo para su uso
Ch1	Rojo parpadeante	Falla detectada y activa durante al menos 5 s.
	Apagado	Sin errores


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

Interruptor DIP	Significado
LM/off	Supervisión de línea (LM) encendida/apagada
I/U	Salida analógica establecida: Salida de corriente (I)/salida de voltaje (U)
ac/pa	Salida de corriente establecida: Activa (ac)/pasiva (pa)
LZ/DZ	Salida de corriente establecida: Cero vivo (LZ)/cero muerto (DZ)



Reparación

El dispositivo no está diseñado para su reparación. Desinstale los dispositivos defectuosos y envíelos a Turck para un análisis de fallos. Lea nuestras condiciones de aceptación de devoluciones cuando devuelva el dispositivo a Turck.

Eliminación

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

Certification data**Approvals and markings**

Approvals	Marking parts in acc. with ATEX directive UK Statutory Instruments (SI)	IEC/EN 60079-0/-7/-11
ATEX Certificate number: TÜV 20 ATEX 265822 X UKEX Certificate number: EMA 21 UKEX0028X	 II (1) G II (1) D II 3 (1) G II 3 G (1) D	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
		
IECEX Certificate number: IECEX TUN 20.0008X		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc

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

Electrical data

Supply circuits non intrinsically safe	Contacts 15+ and 16-	U = 10...30 VDC P ≤ 3 W; Class III (SELV/PELV) U _m = 253 VAC/VDC
Analog output 1 non intrinsically safe	Contacts 9 and 10 (Failure signal)	0...20 mA current interface Passive mode control of connected voltage source 0...5 voltage interface U _m = 253 VAC/VDC
Analog output 2 non intrinsically safe	Contacts 11+ and 12- resp. 13+ and 14-	Supply voltage 5...15 V, 12 mA (SELV/PELV) Voltage of strain gauge U _m = 253 VAC/VDC
Measuring circuit intrinsically safe Ex ia IIC/IIB / Ex ia IIIC	Contacts 5+ and 6- Supply: contacts 7+ and 8-	Maximum values: U ₀ = 13.7 V I ₀ = 76 mA P ₀ = 261 mW Characteristic curve: linear L _i = 10 µH C _i = 36.4 nF

The maximum values of this table are also allowed to be used up to the permissible limits as concentrated capacitances and as concentrated inductances.

Ex ia	IIC	IIB				
L ₀ [mH] max.	5	2	1	10	5	1
C ₀ [µF] max.	0.27	0.42	0.53	2.3	2.9	4.5

The maximum values of this table are only allowed to be used up to the permissible limits as cable reactances:

Ex ia	IIC	IIB
L ₀ [mH] max.	8.3	47
C ₀ [µF] max.	0.75	4.8

The values of both tables are also permissible for explosive dust atmospheres.

RU Руководство по быстрому запуску

IMX12-SG...

Другие документы

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

- Техническое описание
- Сертификаты
- Декларации соответствия

Для вашей безопасности

Использование по назначению

Преобразователи серии IMX12-SG... оснащены искробезопасными входными цепями и передают сигналы подключенного тензометрического моста в зоне 0 на дисплей или контроллер. Эти устройства позволяют фиксировать сигналы тензометрического датчика сопротивления. Допускается установка этих устройств в зоне 2. 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 технике безопасности

- Сборка, установка, эксплуатация, настройка и техническое обслуживание устройства должны производиться профессиональным квалифицированным персоналом
- Устройство соответствует требованиям по ЭМС (электромагнитной совместимости) для промышленных зон. При использовании в жилых районах примите меры по предотвращению радиопомех.

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 оператор должны обладать дополнительными знаниями в области взрывозащиты (IEC/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 в отношении взрывобезопасности для использования в зоне 2

- Устанавливайте устройство в защитном корпусе в соответствии со стандартом IEC/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 без искрозащиты допускается только при отключенном напряжении.
- Используйте DIP-переключатели только при отсутствии напряжения.

Описание изделия

Общая информация об устройстве

См. рис. 1: Вид спереди, рис. 2: Размеры, рис. 4: Клеммные блоки

Принцип действия и режимы работы

Преобразователи IMX12-SG... представляют собой одноканальные устройства и предусматривают вход для подключения тензометрических мостов 350...550 Ом. Питание моста зависит от нагрузки. Устройство измеряет напряжение на входе и передает соотношение с напряжением моста на сторону выхода. Аналоговый сигнал на выходе A1 преобразуется в напряжение моста 10 В. Аналоговый выход 1 может использоваться в качестве выхода по току (0/4...20 mA) или выхода по напряжению (1...5 В). Второй аналоговый выход (0...20 mV) получает внешнее напряжение моста 10 В ± 5 В от преобразователя.

Установка

⚠ ОПАСНОСТЬ

Потенциально взрывоопасная среда

Риск взрыва из-за искры!

При использовании устройства в зоне 2:

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

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

Подключение

Назначение клемм устройств см. на рис. 4.

- Подключите устройства с винтовыми клеммами, как показано на рис. 5.
- Подключите устройства с пружинными клеммами, как показано на рис. 6.
- Обеспечьте расстояние (размер резьбы) в 50 мм между соединениями искробезопасных и незащищенных цепей, как показано на рис. 7.

PL Skrócona instrukcja obsługi

IMX12-SG...

Pozostałe dokumenty

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

- Karta katalogowa
- Certyfikaty
- Deklaracje zgodności

Dla Twojego bezpieczeństwa

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przetworniki serii IMX12-SG... są wyposażone w iskrobezpieczne obwody wejściowe i przekazują sygnały z podłączonego mostka tensometrycznego w strefie 0 do wyświetlacza lub sterownika. Urządzenia te umożliwiają odbieranie sygnałów z rezystancyjnych czujników tensometrycznych. Urządzeń można używać w strefie 2. 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 uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Wyłącznie wykwalifikowani pracownicy mogą montować, instalować, eksploatować i konserwować urządzenia oraz określać jego parametry.
- Urządzenia te spełniają wymagania EMC dla obszarów przemysłowych. Jeśli urządzenie jest używane na obszarach mieszkalnych, należy podjąć środki zapobiegające zakłóceniom radiowym.

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 używania 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 aprobaty Ex).

Wymagania aprobaty Ex dotyczące używania w strefie 2

- Urządzenie należy zainstalować w obudowie zgodnej z wymogami normy IEC/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, które nie są iskrobezpieczne, należy podłączać i odłączać tylko w stanie bez napięcia.
- Przełączniki DIP można obsługiwać tylko w przypadku braku napięcia.

Opis produktu

Wygląd urządzenia

Patrz rys. 1:Widok z przodu, rys. 2: Wymiary, rys. 4: Listwy zaciskowe

Funkcje i tryby pracy

Przetworniki IMX12-SG... zostały zaprojektowane jako urządzenia jedнокanalowe i mają wejście do podłączenia tensometrycznych mostków pomiarowych o rezystancji 350...550 Ω. Zasilanie mostka zależy od obciążenia. Urządzenie mierzy napięcie na wejściu i przekazuje współczynnik proporcjonalności napięcia mostka na wyjście. Sygnał analogowy na wyjściu A1 jest odniesiony do napięcie mostka wynoszącego 10 V. Wyjście analogowe 1 może być używane jako wyjście prądowe (0/4...20 mA) lub wyjście napięciowe (1...5 V). Drugie wyjście analogowe (0...20 mV) jest zasilane zewnętrznie napięciem mostka 10 V ± 5 V z przetwornika.

Instalacja

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Atmosfera potencjalnie wybuchowa

Zagrożenie wybuchem wywołanym zapłonem iskrowym!

Instalacja 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 IEC/EN 60079-0 oraz o stopniu ochrony co najmniej IP54.
- Podczas montażu należy upewnić się, że nie zostanie przekroczona dopuszczalna temperatura robocza urządzenia zamkniętego w obudowie, nawet w niesprzyjających warunkach otoczenia.

- Przymocować urządzenie, jak pokazano na rys. 3.

Podłączenie

Przypisanie zacisków urządzeń — patrz rys. 4.

- Podłączyć urządzenia z zaciskami śrubowymi, jak pokazano na rys. 5.
- Podłączyć urządzenia ze zaciskami sprężynowymi, jak pokazano na rys. 6.
- Zachować odległość 50 mm (odstęp) pomiędzy obwodami iskrobezpiecznymi i nieiskrobezpiecznymi, jak pokazano na rys. 7.

CS Zkrácený návod

IMX12-SG...

Další dokumenty

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

- Katalogový list
- Certifikáty
- Prohlášení o shodě

Pro Vaši bezpečnost

Oblast použití

Moduly řady IMX12-SG... jsou vybaveny jiskrově bezpečnými vstupy a přenášejí z připojených tenzometrů v zóně 0 do řídicího systému. Přístroj umožňuje zpracovat signály z tenzometrů. Přístroj může být instalován v zóně 2.

Přístroj smí být používán pouze v souladu s pokyny, uvedenými v tomto návodu. Jakékoliv jiné použití neodpovídá zamýšlenému. Společnost Turck nepřebírá žádnou odpovědnost za škody, které z toho vyplývají.

Všeobecné bezpečnostní informace

- Přístroj smí montovat, instalovat, obsluhovat, nastavovat a udržovat 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.

Poznámky k ochraně proti výbuchu

- Přístroj použijte v prostředí s nebezpečím výbuchu pouze pokud je nainstalován v příslušné ochranné 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.

- Namontujte zařízení do skříně v souladu s IEC/EN 60079-0 se stupněm krytí alespoň IP54 podle IEC/EN 60529.
- Zařízení používejte pouze v prostředích, která nepřesahují stupeň znečištění 2.
- Zapojte a odpojte obvody, které nejsou jiskrově bezpečné pouze tehdy, když není připojeno žádné napětí.
- DIP přepínače používejte pouze při vypnutém napájení.

Popis produktu

Popis přístroje

Viz Obr. 1: čelní pohled, Obr. 2: Rozměry, Obr. 4: svorkovnice

Funkce a provozní režimy

Oddělovače IMX12-SG... jsou jedнокanalové přístroje se vstupem pro odporové můstky s odporem 350...550 Ω. Napájení můstku závisí na zátěži. Zařízení měří napětí na vstupu a přenáší poměr k můstkovému napětí na výstupní stranu. Analogový signál na výstupu A1 je převeden na můstkové napětí 10 V. Analogový výstup 1 může být použit jako proudový výstup (0/4... 20 mA) nebo napětový výstup (1... 5 V). Druhý analogový výstup (0... 20 mV) je externě napájen můstkovým napětím 10 V ± 5 V ze snímače.

Instalace

⚠ POZOR

Potenciálně výbušná atmosféra

Nebezpečí výbuchu způsobené jiskrou!

Při použití v zóně 2:

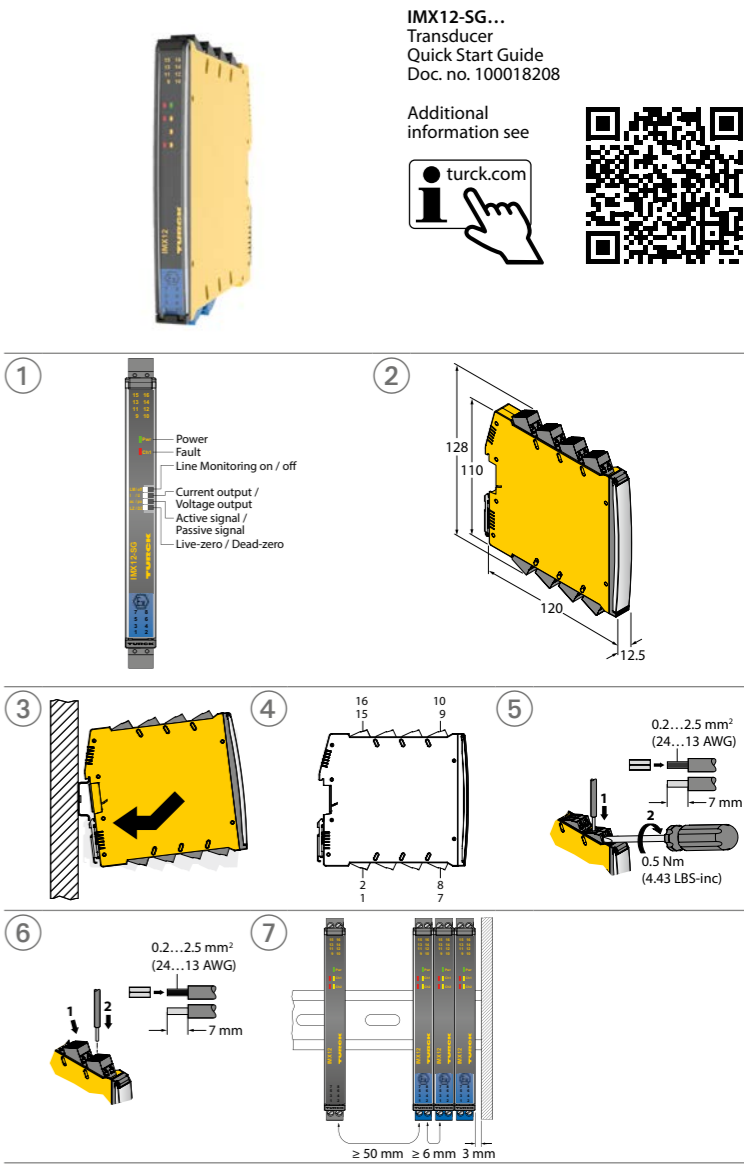
- Montáž a zapojení je možné provádět pouze tehdy, není-li přítomna potenciálně výbušná atmosféra.
- Namontujte zařízení do skříně v souladu s IEC/EN 60079-0 se stupněm krytí alespoň IP54.
- Při montáži zajistěte, aby nebyla překročena přípustná provozní teplota zařízení, a to ani za nepříznivých okolních podmínek.

- Upevněte přístroj na lištu DIN dle Obr. 3.

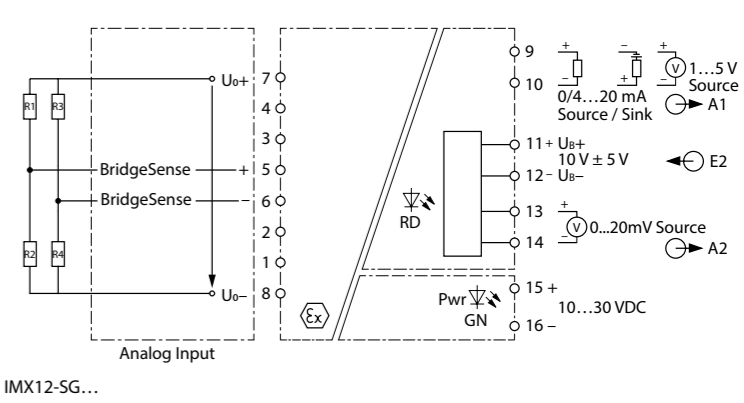
Zapojení

Schéma zapojení je uvedeno na Obr. 4.

- Zapojte přístroj pomocí šroubovacích svorek, viz obr. 5.
- Zapojte přístroj pomocí pružinových svorek, viz obr. 6.
- Udržujte vzdálenost 50 mm mezi spojovanými obvody, které jsou a které nejsou jiskrově bezpečné, jak je znázorněno na obr. 7.



Wiring diagram



IMX12-SG...

RU Руководство по быстрому запуску

Обслуживание

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

Работа

Мониторинг линии становится активным только после задержки на 5 секунд. Это позволяет избежать пиковых высоких и низких значений на входе тензометрического датчика без индикации неисправностей, например, в точках реверса качалок. Если мониторинг линии отключен, обрыв провода может быть не выявлен.

Светодиод	Цвет	Значение
Pwr	Зеленый	Устройство работает
Ch1	Мигает красным цветом	Неисправность обнаружена и активна в течение не менее 5 с
	Выкл.	Ошибок нет

Настройка и параметризация


Настройка при помощи DIP-переключателей

DIP-переключатель	Значение
LM/off	Мониторинг линии (LM) вкл./выкл.
I/U	Настройка аналогового выхода: Выход по току (I)/выход по напряжению (U)
ac/pa	Настройка выхода по току: Активный (ac)/пассивный (pa)
LZ/DZ	Настройка выхода по току: "Живой ноль" (LZ)/"Мертвый ноль" (DZ)

Ремонт

Устройство не подлежит ремонту. Выведите неисправные устройства из эксплуатации и перешлите в Turck для анализа неисправности. В случае возврата устройства Turck изучите наши условия возврата.

Утилизация

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

PL Skrócona instrukcja obsługi

Uruchamianie

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

Eksploracja

Monitorowanie linii staje się aktywne dopiero po upływie 5 s. Dzięki temu możliwe są chwilowe wahania sygnałów na wejściu tensometrycznym bez sygnalizowania usterek, np. w punktach nawrotnych żurawi pompowych. Przerwanie przewodu może nie zostać wykryte, jeśli monitoring linii jest wyłączony.

LED	Kolor	Opis
Pwr	Zielony	Urządzenie działa
Ch1	Miga na czerwono	Usterka wykryta i aktywna przez co najmniej 5 s
	Wył.	Brak błędu

Konfiguracja i parametryzacja


Konfiguracja za pomocą przełączników DIP

przełączniki konfiguracyjne	Opis
DIP	
LM/off	Monitorowanie linii (LM) wł./wył.
I/U	Ustawienie wyjścia analogowego: wyjście prądowe (I)/wyjście napięciowe (U)
ac/pa	Ustawienie wyjścia prądowego: aktywne (ac)/pasywne (pa)
LZ/DZ	Ustawienie wyjścia prądowego: „live zero” 4 mA (LZ)/„dead zero” 0 mA (DZ)

Naprawa

Urządzenie nie jest przeznaczone do naprawy. Uszkodzone urządzenie należy wycofać z eksploatacji i odesłać do firmy Turck w celu zdiagnozowania usterki. W przypadku odsyłania produktu do firmy Turck należy postępować zgodnie z naszymi zasadami dokonywania zwrotów.

Likwidacja

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

CS Zkrácený návod

Uvádění do provozu

Přístroj pracuje automaticky po zapojení vodičů a připojení napájecího napětí.

Provoz

Monitorování linky se aktivuje až po zpoždění 5 s. To umožňuje překročení a podkročení na vstupu tenzometru bez indikace poruch, například v reverzních bodech. Přerušení vodiče může zůstat nezjištěno, pokud je deaktivováno monitorování vedení.

LED	Barva	Význam
Pwr	Zelená	Přístroj je připraven k provozu
Ch1	Bliká červeně	Detekována porucha, která trvá alespoň 5 sec
	Nesvíí	Bez poruch

Nastavení a parametrizace


Nastavení pomocí DIP přepínačů.

DIP přepínač	Význam
LM/off	Kontrola vedení (LM) on / off
I/U	Nastavení analogového výstup: proudový výstup (I), napěťový výstup (U)
ac/pa	Nastavení proudového výstup: aktivní (ac) / pasivní (pa)
LZ/DZ	Nastavení proudového výstup: Live zero (LZ) / dead zero (DZ)

Opravy



Přístroj nelze opravovat. Vadný přístroj vypněte a odešlete výrobci. Před zasláním přístroje výrobci s zkontrolujte podmínky.

Likvidace

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

Certification data

Approvals and markings

Approvals	Marking parts in acc. with ATEX directive UK Statutory Instruments (SI)	IEC/EN 60079-0/-7/-11
ATEX Certificate number: TUV 20 ATEX 265822 X UKEX Certificate number: EMA 21 UKEX0028X		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
		
IECEX Certificate number: IECEX TUN 20.0008X		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc

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

Electrical data

Supply circuits non intrinsically safe	Contacts 15+ and 16-	U = 10...30 VDC P ≤ 3 W; Class III (SELV/PELV) U _m = 253 VAC/VDC
Analog output 1 non intrinsically safe	Contacts 9 and 10 (Failure signal)	0...20 mA current interface Passive mode control of connected voltage source 0...5 voltage interface U _m = 253 VAC/VDC
Analog output 2 non intrinsically safe	Contacts 11+ and 12- resp. 13+ and 14-	Supply voltage 5...15 V, 12 mA (SELV/PELV) Voltage of strain gauge U _m = 253 VAC/VDC
Measuring circuit intrinsically safe Ex ia IIC/IIB / Ex ia IIIC	Contacts 5+ and 6- Supply: contacts 7+ and 8-	Maximum values: U ₀ = 13.7 V I ₀ = 76 mA P ₀ = 261 mW Characteristic curve: linear L _i = 10 µH C _i = 36.4 nF

The maximum values of this table are also allowed to be used up to the permissible limits as concentrated capacitances and as concentrated inductances.

Ex ia	IIC	IIB	IIB	IIB	IIB	IIB
L ₀ [mH] max.	5	2	1	10	5	1
C ₀ [µF] max.	0.27	0.42	0.53	2.3	2.9	4.5

The maximum values of this table are only allowed to be used up to the permissible limits as cable reactances:

Ex ia	IIC	IIB
L ₀ [mH] max.	8.3	47
C ₀ [µF] max.	0.75	4.8

The values of both tables are also permissible for explosive dust atmospheres.

ZH
快速入门指南

IMX12-SG...

其他文档

除了本文档之外, 还可在www.turck.com.cn网站上查看以下材料:

- 数据表
- 认证
- 符合性声明

安全须知

预期用途

IMX12-SG...系列变送器具有本安型输入电路, 可将0区中所连接的应变计电桥信号传输至显示器或控制器. 该装置能够测量应变计电阻信号. 该装置适合在区域2中工作. 必须严格按照本说明使用该装置. 任何其他用途都不属于预期用途. 图尔克公司对于由此导致的任何损坏概不承担责任.

一般安全须知
<ul style="list-style-type: none">该装置的组装、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。

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。
- 将装置应用到防爆电路时, 用户还必须具有防爆知识 (IEC/EN 60079-14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
<ul style="list-style-type: none">将装置安装在符合IEC/EN 60079-0标准且防护等级至少为IP54 (符合IEC/EN 60529) 的外壳内。 仅在污染等级不超过2级的区域使用该装置。 只能在断电的情况下连接和断开非本安型电路。 仅在不存在电压的情况下操作DIP开关。

产品描述

装置概述

见图1: 正视图, 图2: 外形尺寸, 图4: 端子排

功能和工作模式
IMX12-SG...系列单通道变送器设计用于连接350...550 Ω的应变计电阻信号. 测量电桥的供电大小取决于负载. 该装置测量输入端的电压, 并将该电压与桥电压的比率传输至输出端. 输出端A1的模拟量信号可以转换为10V电桥电压, 模拟量输出可选择(0/4...20 mA)电流输出或(1...5 V)电压输出. 第二路模拟量输出(0...20 mV)由外部变送器提供10 V ± 5 V供电.

安装

⚠ 危险
有爆炸危险的环境
火花可导致爆炸危险!
在2区中使用时:
<ul style="list-style-type: none">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IEC/EN 60079-0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确保不要超过其允许的工作温度。

- 按照图3将装置固定在DIN导轨上。

连接

有关该装置的端子分配, 请参阅图4.

- 将装置与螺钉式端子相连, 如图5所示。
- 将装置与弹簧式端子相连, 如图6所示。
- 使本安型连接电路与非本安型电路之间保持50 mm (螺距) 间隔, 如图7所示。

JP
クイックスタートガイド

IMX12-SG...

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上 (www.turck.com) にあります。

- データシート
- 認証
- 適合性宣言

安全にお使いいただくために

用途

IMX12-SG...シリーズのトランスデューサは本質安全入力回路を備え、ゾーン0に設置されたひずみゲージブリッジの信号をディスプレイまたはコントローラに転送します。本デバイスを使用すると、抵抗ひずみゲージの信号を捕捉できます。本デバイスは、ゾーン2での動作にも対応しています。

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
<ul style="list-style-type: none">本デバイスは、専門に訓練を受けた作業者のみが、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。

防爆に関する注意事項
<ul style="list-style-type: none">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 (認定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

- IEC/EN 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。
- 本デバイスは汚染度2を超えないエリアでのみ使用してください。
- 非本質安全回路の接続と切断は、電圧が印加されていない場合にのみ行ってください。
- DIPスイッチの操作は、電圧がかかっていない場合にのみ行ってください。

製品の説明
デバイスの概要
図1: 正面図、図2: 寸法、図4: 端子台

機能と動作モード

IMX12-SG...トランスデューサは、1チャンネルデバイスとして設計されており、350...550 Ωのひずみゲージ測定ブリッジを接続するための入力付きで提供されています。ブリッジ用の電源は、負荷によって異なります。デバイスは入力される電圧を測定し、ブリッジ電圧に対する比率を出力側に転送します。出力A1のアナログ信号は10 Vのブリッジ電圧に変換されます。アナログ出力1は、電流出力(0/4...20 mA)または電圧出力(1...5 V)のいずれかとして使用できます。2番目のアナログ出力(0...20 mV)は、トランスデューサからの10 V ± 5 Vのブリッジ電圧で外部から供給されます。

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:
<ul style="list-style-type: none">取り付けと接続ができるは、爆発性雰囲気がない場合のみです。 IEC/EN 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。 デバイスの取り付けの際は、周囲条件が好ましくない場合でも、デバイスの許容動作温度を超えないようにしてください。

- 図3に従ってデバイスを取り付けます

接続

デバイスの端子割り当てについては、図4を参照してください。

- 図5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6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。
- 図7に示すように、本質安全回路と非本質安全回路の接続回路間の距離を50 mm (隙間) に維持します。

KO
빠른 설치 가이드

IMX12-SG...

추가 문서

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

- 데이터 시트
- 인증
- 적합성 선언

사용자 안전 정보

사용 목적

IMX12-SG... 시리즈의 트랜스듀서는 본질 안전 입력 회로와 함께 제공되며 0종 폭발 위험 지역 에 연결된 스트레인 게이지 브릿지의 신호를 디스플레이 또는 컨트롤러로 전송합니다. 이 장치는 저항 스트레인 게이지 신호를 캡처할 수 있습니다. 이 장치는 2종 폭발 위험 지역에서 사용하기에 적합합니다.

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
<ul style="list-style-type: none">전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 조립, 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.

폭발 방지 참고 사항
<ul style="list-style-type: none">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 IEC60079-14 등)에 대한 지식이 있어야 합니다. 허용되는 작동 및 주변 조건에서만 장치를 사용하십시오(인증 데이터 및 방폭 인증 사양 참조).

2종 위험 지역에서 사용하기 위한 방폭 인증 요구 사항

- KS C IEC60529에 따라 보호 등급이 IP54 이상인 KS C IEC60079-0 규격 케이스에 장치를 설치하십시오.
- 오염도 2를 초과하지 않는 지역에서만 장치를 사용하십시오.
- 전압이 가해지지 않은 경우에만 비본질 안전 회로를 연결 및 분리하십시오.
- 전압이 없는 경우에만 DIP 스위치를 작동하십시오.

제품 설명

장치 개요

그림 1 참조 정면도, 그림 2: 치수, 그림 4: 터미널 블록

기능 및 작동 모드
IMX12-SG... 트랜스듀서는 단일 채널 장치로 설계되었으며 350...550 Ω 스트레인 게이지 측정 브릿지를 연결하기 위한 입력 단자가 제공됩니다. 브릿지의 파워 서플라이는 부하에 따라 달라 집니다. 이 장치는 입력 측 전압을 측정하여 브릿지 전압에 대한 비율을 출력 측으로 전송합니다. 출력 A1의 아날로그 신호는 10 V의 브릿지 전압으로 변환됩니다. 아날로그 출력 1은 전류 출력(0/4...20 mA) 또는 전압 출력(1...5 V)으로 사용할 수 있습니다. 두 번째 아날로그 출력(0...20 mV)은 트랜스듀서에서 10 V ± 5 V의 브릿지 전압과 함께 외부적으로 공급됩니다.




설치

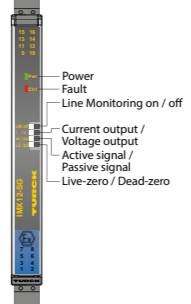
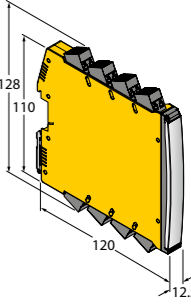
⚠ 위험
폭발 위험이 있는 환경
스파크 점화에 따른 폭발 위험!
2종 폭발 위험 지역에 설치:
<ul style="list-style-type: none">폭발 위험이 없는 환경에서만 설치 및 연결이 허용됩니다. 보호 등급이 IP54 이상인 KS C IEC60079-0 규격 외함에 장치를 설치하십시오. 장치 설치 시 주변 조건이 열악하더라도 허용 가능한 작동 온도가 넘지 않도록 하십시오.

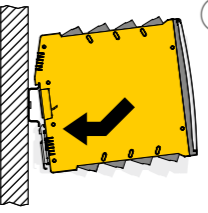
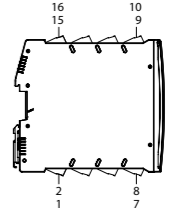
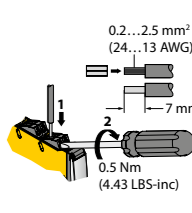
- 그림 3에 따라 장치를 연결하십시오.

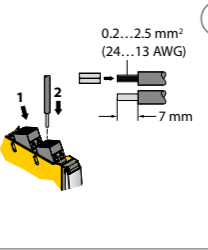
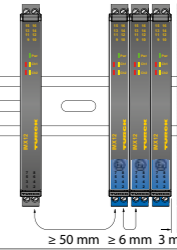
연결

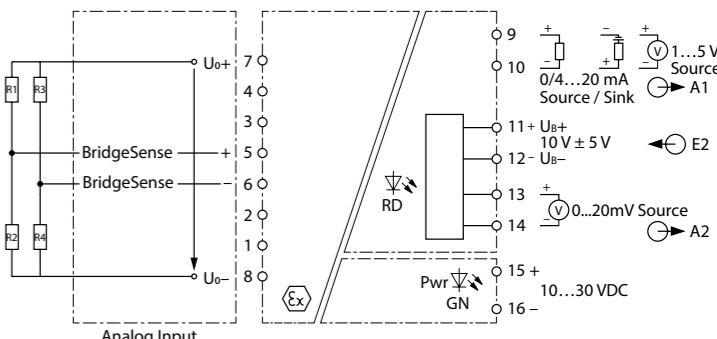
- 장치의 터미널 할당은 그림 4를 참조하십시오.
- 그림 5에 표시된 나사 단자를 사용하여 장치를 연결하십시오.
- 그림 6에 표시된 스프링 클램프 단자를 사용하여 장치를 연결하십시오.
- 그림 7에 표시된 것처럼, 본질 안전 회로와 비본질 안전 회로의 연결 회로 사이에 50 mm의 거리(스레드 거리)를 유지하십시오.

	IMX12-SG... Transducer Quick Start Guide Doc. no. 100018208
Additional information see	
	

1		2	
----------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------

3		4		5	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------

6		7	
----------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------

Wiring diagram	
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

IMX12-SG...

ZH
快速入门指南

调试

一旦连接电缆并接通电源，装置将自动运行。

运行

线路监测仪在5 s延迟后才会启用。这使得应变计输入端出现高于和低于限值的情况时不会指示故障，比如在采油机的换向点。如果线路监测已停用，则可能无法检测到线路断开。

LED	颜色	含义
Pwr	绿色	装置正常运行
Ch1	红灯闪烁	检测到故障且至少已启用5 s
	熄灭	无错误

设置和参数设定

通过DIP开关进行设置

DIP开关	含义
LM/off	线路监测(LM)开关
I/U	设置模拟输出: 电流输出(I)/电压输出(U)
ac/pa	设置电流输出: 有源(ac)/无源(pa)
LZ/DZ	设置电流输出: 活零(LZ)/死零(DZ)

维修

本装置不可维修。停止使用发生故障的装置，并寄回图尔克进行故障分析。如果将装置返回给图尔克公司，请遵从我们的返回验收条件。

弃置

 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
クイックスターガイド

コミッションング

ケーブルを接続し、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

回線監視は、5秒の遅延が経過した後でのみアクティブになります。これにより、ポンプジャックの反転ポイントなどで、障害が示されることなくひずみゲージ入力でのオーバーシュートやアンダーシュートが可能になります。配線監視が無効になっている場合、断線が検出されないままとなる可能性があります。

LED	色	意味
Pwr	緑	デバイスは動作状態です
Ch1	赤点滅	障害が検出され、少なくとも5秒間アクティブ
	オフ	エラーなし

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
LM/off	回線監視 (LM) オン/オフ
I/U	アナログ出力を設定: 電流出力 (I) / 電圧出力 (U)
ac/pa	電流出力を設定: アクティブ (ac) / パッシブ (pa)
LZ/DZ	電流出力を設定: ライブゼロ (LZ) / デッドゼロ (DZ)

修理

デバイスは修理が可能な設計になってません。故障したデバイスは使用を中止し、故障調査のためにTurckに送付してください。デバイスをTurckに返品する際は、返品受付条件を守ってください。

廃棄

 これらのデバイスは正しく廃棄する必要があり、通常の家庭ごみに含めないでください。

KO
빠른 설치 가이드

시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.

작동

라인 모니터링은 5초간의 지연 이후에만 활성화됩니다. 따라서 펌프책 역방향 포인트와 같이 오류가 표시되지 않는 스트레인 게이지 입력에서 오버슈트 및 언더슈트를 가능하게 합니다. 라인 모니터링이 비활성화되면 단선이 감지되지 않을 수 있습니다.

LED	색상	의미
Pwr	녹색	장치 작동 가능
Ch1	적색 점멸	결함 감지 및 최소 5초 동안 활성화
	꺼짐	오류 없음

설정 및 매개 변수화


DIP 스위치를 사용한 설정

DIP 스위치	의미
LM/off	라인 모니터링(LM) 켜짐/꺼짐
I/U	아날로그 출력 설정: 전류 출력(I)/전압 출력(U)
ac/pa	전류 출력 설정: 액티브(ac)/패시브(pa)
LZ/DZ	전류 출력 설정: 라이브 제로(LZ)/데드 제로(DZ)

수리






이 장치는 수리 대상이 아닙니다. 결함이 있는 장치는 작동을 중지하고 고장 분석을 위해 터크로 보내십시오. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수해 주십시오.

폐기

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

Certification Data

Approvals and markings

Approvals	Marking parts in acc. with ATEX directive UK Statutory Instruments (SI)	IEC/EN 60079-0/-7/-11
ATEX Certificate number: TUV 20 ATEX 265822 X UKEX Certificate number: EMA 21UKEX0028X	 II (1) G  II (1) D  II 3 (1) G  II 3 G (1) D	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
IECEX Certificate number: IECEX TUN 20.0008X		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia IIIC Da] IIC T4 Gc
Permissible ambient temperature range T _{amb} : -25...+70 °C		

Electrical data

Supply circuits non intrinsically safe	Contacts 15+ and 16-	U = 10...30VDC P ≤ 3 W; Class III (SELV/PELV) U _m = 253 VAC/VDC
Analog output 1 non intrinsically safe	Contacts 9 and 10 (Failure signal)	0...20 mA current interface Passive mode control of connected voltage source 0...5 voltage interface U _m = 253 VAC/VDC
Analog output 2 non intrinsically safe	Contacts 11+ and 12- resp. 13+ and 14-	Supply voltage 5...15 V, 12 mA (SELV/PELV) Voltage of strain gauge U _m = 253 VAC/VDC
Measuring circuit intrinsically safe Ex ia IIC/IIB / Ex ia IIIC	Contacts 5+ and 6- Supply: contacts 7+ and 8-	Maximum values: U ₀ = 13.7 V I ₀ = 76 mA P ₀ = 261 mW Characteristic curve: linear L _i = 10 µH C _i = 36.4 nF

The maximum values of this table are also allowed to be used up to the permissible limits as concentrated capacitances and as concentrated inductances.

Ex ia	IIC	IIB				
L _O [mH] max.	5	2	1	10	5	1
C _O [µF] max.	0.27	0.42	0.53	2.3	2.9	4.5

The maximum values of this table are only allowed to be used up to the permissible limits as cable reactances:

Ex ia	IIC	IIB		
L _O [mH] max.	8.3	47		
C _O [µF] max.	0.75	4.8		

The values of both tables are also permissible for explosive dust atmospheres.