

Messumformer-Speisetrenner
IM12-AI01.../24VDC/K71

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

- Datenblatt

Zu Ihrer Sicherheit
Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Messumformer-Speisetrenner der Baureihe IM12-AI01.../24VDC/K71 übertragen analoge Messsignale galvanisch getrennt. An den Geräten können HART-2-Draht-Messumformer sowie aktive und passive HART-2-Draht-Transmitter im Nicht-Ex-Bereich betrieben werden. 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.
- Für den Versorgungsstromkreis durch externe Maßnahmen verhindern, dass die Bemessungsspannung durch Störungen um mehr als 40 % überschritten wird.

Produktbeschreibung
Geräteübersicht
siehe Abb. 1: Frontansicht, Abb. 2: Abmessungen

Funktionen und Betriebsarten
Die Messumformer-Speisetrenner sind mit Eingangskreisen von 4...20 mA und Ausgangskreisen von 4...20 mA (wahlweise als Quelle oder Senke) bzw. 1...5 V (Quelle) ausgestattet. Die Eingangssignale werden im Bereich von 3,8 mA...20,5 mA ohne Beeinflussung 1:1 galvanisch getrennt übertragen. Darüber hinaus ist eine bidirektionale Übertragung digitaler Signale gemäß HART-Protokoll möglich. Die Geräte mit Splitterbetrieb bilden das Eingangssignal an Eingang [E1] an den Ausgängen [A1] und [A2] ab. Die digitalen HART-Signale werden dabei nur an Ausgang [A1] übertragen.

Montieren
► Gerät gemäß Abb. 3 auf einer Hutschiene befestigen.

Anschließen
Die Nummerierung der Klemmen entnehmen Sie Abb. 4.

- Geräte mit Schraubklemmen gemäß Abb. 5 anschließen.
- Geräte mit Federzugklemmen gemäß Abb. 6 anschließen.
- Durch die entsprechende Anschlussvariante die gewünschte Betriebsart (Quelle/Senke) auswählen, siehe „Wiring diagrams“.

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	rot blinkend (NE44)	Drahtbruch/Kurzschluss an Eingang E1
	aus	kein Fehler
Ch2	rot blinkend (NE44)	Drahtbruch/Kurzschluss an Eingang E2
	aus	kein Fehler

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.

Convertisseur de mesure-séparateur
d'alimentation IM12-AI01.../24VDC/K71

Documents supplémentaires
Sur le site www.turck.com, vous trouverez les documents suivants, qui complètent ce guide :

- Fiche technique

Pour votre sécurité
Utilisation conforme
Les convertisseurs de mesure-séparateur d'alimentation de la série IM12-AI01.../24VDC/K71 transfèrent les signaux analogiques mesurés isolés galvaniquement. Les convertisseurs de mesure HART à 2 fils et les transmetteurs HART actifs et passifs à 2 fils peuvent être utilisés avec les appareils dans les zones non Ex. Les appareils ne doivent être utilisés que conformément aux présentes instructions. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Turck décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Consignes de sécurité générales

- Seul un personnel formé et qualifié est habilité à monter, installer, utiliser et paramétrer l'appareil ainsi qu'à en effectuer la maintenance.
- L'appareil répond aux exigences CEM en rapport avec les zones industrielles. En cas d'utilisation dans des zones résidentielles, des mesures doivent être prises pour éviter les interférences radio.
- Utilisez des mesures externes pour éviter que la tension nominale du circuit d'alimentation ne soit dépassée de plus de 40 % en raison de défauts.

Description du produit
Aperçu de l'appareil
Voir fig. 1 : vue de face, fig. 2 : dimensions

Fonctions et modes de fonctionnement
Les convertisseurs de mesure-séparateur d'alimentation comportent des circuits d'entrée dans la gamme de 4...20 mA et des circuits de sortie dans la gamme de 4...20 mA (comme source ou puits) ou 1...5 V (source). Les signaux d'entrée sont transmis avec une isolation galvanique et selon un rapport de 1:1 dans la plage de 3,8 mA...20,5 mA sans altération. Par ailleurs, une transmission bidirectionnelle des signaux numériques est possible à l'aide du protocole HART. Les appareils à fonctionnement comminutif reproduisent le signal d'entrée [E1] au niveau des sorties [A1] et [A2]. Les signaux numériques HART sont transmis uniquement au niveau de la sortie [A1].

Installation
► Fixez l'appareil sur le rail DIN conformément à la fig. 3.

Raccordement
Reportez-vous à la fig. 4 pour connaître la numérotation des bornes.

- Raccordez les appareils avec les bornes à vis tel qu'indiqué sur la fig. 5.
- Raccordez les appareils avec les bornes à ressort tel qu'indiqué sur la fig. 6.
- Sélectionnez le mode requis (source/puits) en le raccordant conformément aux « Wiring Diagrams ».

Mise en service
L'appareil se met automatiquement en marche suite au raccordement des câbles et à la mise sous tension.

Fonctionnement LED		
LED	Couleur	Signification
Pwr	Vert	Appareil prêt à fonctionner
Ch1	Rouge clignote (NE44)	Rupture de fil/court-circuit à l'entrée E1
	Off	Pas d'erreur
Ch2	Rouge clignote (NE44)	Rupture de fil/court-circuit à l'entrée E2
	Off	Pas d'erreur

Réparation
L'appareil ne peut pas être réparé. Mettez les appareils défectueux hors service et renvoyez-les à Turck en vue d'un diagnostic des défauts. En cas de retour de l'appareil à Turck, veuillez respecter nos conditions de retour.

Mise au rebut
 Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne doivent pas être placés avec les ordures ménagères.

Isolating Transducer
IM12-AI01.../24VDC/K71

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

- Data sheet

For your safety
Intended use
The isolating transducers in the IM12-AI01.../24VDC/K71 product series transfer the analog measured signals galvanically isolated. HART 2-wire transducers, as well as active and passive HART 2-wire transmitters can be used on devices in non-Ex areas. 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.
- Use external measures to prevent the rated voltage of the power supply circuit from being exceeded by more than 40 % due to faults.

Product description
Device overview
See fig. 1: Front view, fig. 2: Dimensions

Functions and operating modes
The isolating transducers feature input circuits in the range of 4...20 mA and output circuits in the range of 4...20 mA (as source or sink) or 1...5 V (source). Input signals are transmitted galvanically isolated and at a ratio of 1:1 in the range of 3.8 mA...20.5 mA without impairment. In addition, digital signals can also be transmitted bidirectionally in accordance with the HART protocol. The devices with splitter operation display the input signal at the input [E1] at outputs [A1] and [A2]. Digital HART signals are only transmitted at output [A1].

Installing
► Fasten the device to a DIN rail as shown in fig. 3.

Connection
Refer to fig. 4 for the numbering of the terminals.

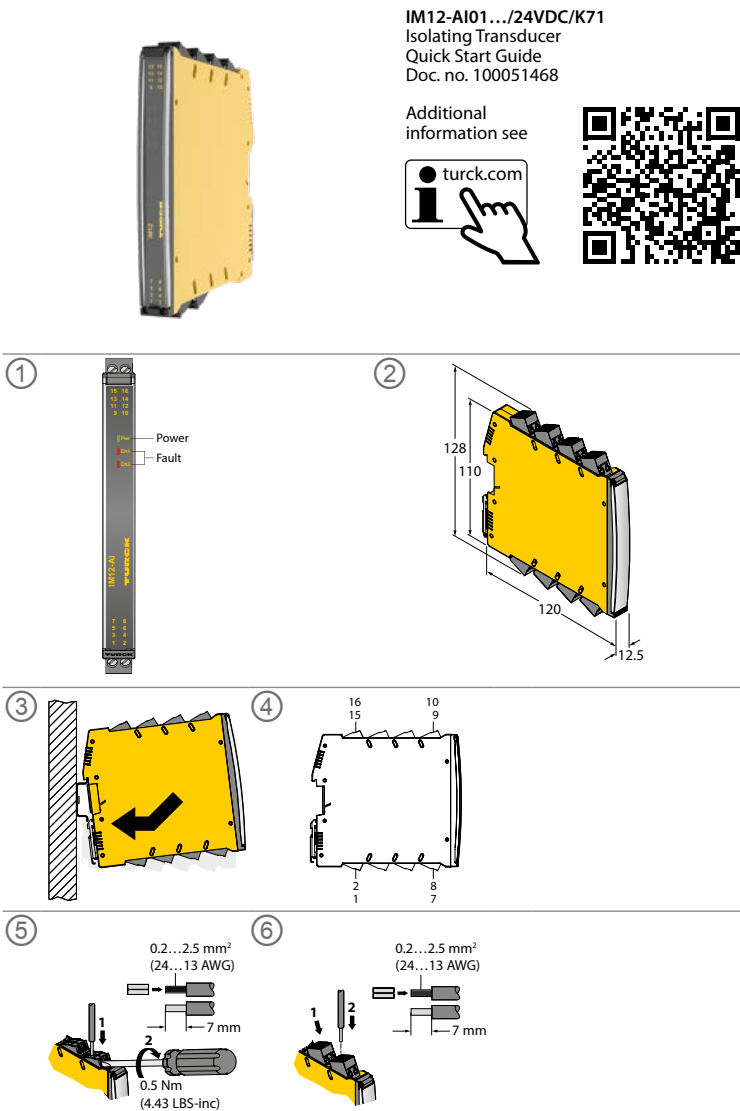
- Connect devices with screw terminals as shown in fig. 5.
- Connect devices with spring-type terminals as shown in fig. 6.
- Select the required mode (source/sink) by connecting accordingly as shown in "Wiring diagrams."

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 ready for operation
Ch1	Red flashing (NE44)	Wire break/short circuit at input E1
	Off	No error
Ch2	Red flashing (NE44)	Wire break/short circuit at input E2
	Off	No error

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 properly and do not belong in the domestic waste.



ZH 快速入门指南

隔离传感器

IM12-AI01.../24VDC/K71

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

安全须知

预期用途

IM12-AI01.../24VDC/K71产品系列隔离传感器以电气隔离的方式传输模拟测量信号。在无爆炸危险的区域,可在装置上使用HART双线变送器以及有源和无源HART双线发射器。使用该装置时必须严格遵守这些说明。不按说明使用均不属于预期用途。图尔克公司不对非预期用途导致的任何损坏承担责任。

一般安全须知

- 该装置的固定、安装、操作、参数设定和维护只能由经过培训的专业人员执行。
- 该装置符合工业领域的EMC (电磁兼容性) 要求。在住宅区使用时,请采取相应的措施防止无线电干扰。
- 采取外部措施以防止电源电路因故障而超出额定电压40%以上。

产品说明

装置概述

参见图1:正视图,图2:外形尺寸

功能和工作模式

隔离传感器的输入电路范围为4...20 mA,输出电路范围为4...20 mA(作为源电流或灌电流)或1...5 V(源电流)。在3.8 mA...20.5 mA范围内,能以电气隔离的方式按1:1的比例无损地传输输入信号。此外,还可按照HART协议双向传输数字信号。带分路器功能的装置在输出端[A1]和[A2]显示输入端[E1]的输入信号。数字HART信号仅在输出端[A1]传输。

安装

- 如图3所示,将该装置固定到DIN导轨上。

连接

有关端子的编号,请参见图4。

- 使用螺钉式端子连接该装置,如图5所示。
- 使用弹簧式端子连接该装置,如图6所示。
- 如“Wiring diagrams”所示,通过相应地连接来选择所需的模式(源电流/灌电流)。

调试

一旦连接电缆并接通电源,该装置便会自动运行。

运行

LED	颜色	含义
Pwr	绿色	装置已准备就绪,可以运行
Ch1	呈红色闪烁(NE44)	输入E1断线/短路
	熄灭	无错误
Ch2	呈红色闪烁(NE44)	输入E2断线/短路
	熄灭	无错误

维修

该装置不可维修。如果该装置发生故障,必须停止使用,并将其寄回图尔克进行故障分析。如果要将该装置退还给图尔克公司维修,请遵守我们的返修验收条件。

处置

 必须正确地弃置该装置,不得当作生活垃圾处理。

KO 빠른 시작 가이드

절연 트랜스듀서

IM12-AI01.../24VDC/K71

기타 문서

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

- 데이터 시트

사용자 안전 정보

사용 목적

IM12-AI01.../24VDC/K71 제품 시리즈의 절연 트랜스듀서는 갈바닉 절연 처리된 아날로그 측정 신호를 전송합니다. 비 폭발 위험 지역의 장치에는 HART 2선 트랜스듀서와 액티브 및 패시브 HART 2선 트랜스미터를 사용할 수 있습니다. 이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용해야 합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인해 발생한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

일반 안전 지침

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만 이 장치의 조립, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.
- 고장으로 인해 파워 서플라이 회로의 정격 전압이 40% 넘게 초과되지 않도록 외부 조치를 취하십시오.

제품 설명

장치 개요

그림 1: 정면도, 그림 2: 치수를 참조하십시오.

기능 및 작동 모드

절연 트랜스듀서는 4...20 mA 범위의 입력 회로와 4...20 mA(소스 또는 싱크) 범위 또는 1...5 V(소스) 범위의 출력 회로를 갖추고 있습니다. 입력 신호는 갈바닉 절연 처리되어 3.8 mA...20.5 mA 범위에서 1:1 비율로 손상 없이 전송됩니다. 또한 디지털 신호가 HART 프로토콜에 따라 양방향으로 전송될 수 있습니다. 스플리터 기능이 있는 장치는 출력 [A1] 및 [A2]에서 입력 [E1]에 입력 신호를 표시합니다. 디지털 HART 신호는 출력 [A1]에서만 전송됩니다.

설치

- 그림 3과 같이 장치를 DIN 레일에 고정하십시오.

연결

터미널 번호 부여 방식은 그림 4를 참조하십시오.

- 그림 5와 같이 나사 터미널을 사용하여 장치를 연결하십시오.
- 그림 6과 같이 스프링 터미널을 사용하여 장치를 연결하십시오.
- "Wiring diagrams"에 따라 연결하여 필요한 모드(소스/싱크)를 선택하십시오.

시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.

작동

LED	색상	의미
Pwr	녹색	장치 작동이 준비됨
Ch1	적색 점멸(NE44)	입력 E1에서 단선/단락
	꺼짐	오류 없음
Ch2	적색 점멸(NE44)	입력 E2에서 단선/단락
	꺼짐	오류 없음

수리

이 장치는 수리 대상이 아닙니다. 결함이 있는 장치는 작동을 중지하고 고장 분석을 위해 터크로 보내십시오. 장치를 터크로 반환할 경우 반품 승인 조건을 준수하십시오.

폐기

 장치는 적절하게 폐기해야 하며 가정용 폐기물에 해당하지 않습니다.

JA クイックスタートガイド

絶縁トランスデューサ

IM12-AI01.../24VDC/K71

その他の文書

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

- データシート

安全にお使いいただくために

使用目的

IM12-AI01.../24VDC/K71製品シリーズの絶縁トランスデューサは、ガルバニック絶縁されたアナログ測定信号を送信します。非防爆エリアでは、HART 2線式トランスデューサおよびアクティブ/パッシブHART 2線式トランスミッタもデバイスで使用できます。本デバイスは、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。他のいかなる用途も、使用目的には該当しません。Turckは、その結果生じたいかなる損傷に対しても一切の責任を負いません。

一般的な安全情報

- 本デバイスは、訓練を受けた有資格者のみが、取り付け、設置、操作、パラメータ設定、保守を実行する必要があります。
- 本デバイスは工業地域のEMC要件を満たしています。住宅地で使用する場合は、無線干渉を防ぐための対策を講じてください。
- 定格電圧の40%を超える外乱が発生するのを防ぐため、電源回路の外的対策を講じる必要があります。

製品の説明

デバイスの概要

参照 - 図1: 正面図、図2: 寸法

機能と動作モード

絶縁トランスデューサは、4〜20 mAの範囲の入力回路と、4〜20 mA(ソースまたはシンク)または1〜5 V(ソース)の範囲の出力回路を備えています。入力信号はガルバニック絶縁され、3.8 mA〜20.5 mAの範囲で損失なく1対1の比率で送信されます。また、HARTプロトコルに準拠して、デジタル信号を双方向に伝送することもできます。スプリッタ操作機能を備えたデバイスは、入力[E1]の入力信号を出力[A1]および[A2]に表示します。Digital HART信号は出力[A1]にのみ送信されます。

設置

- 図3に示すように、デバイスをDINレールに固定します。

接続

端子の番号付けについては、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、スプリング式端子を使用してデバイスを接続します。
- 「配線図」に示すように接続して、必要なモード(ソース/シンク)を選択します。

試運転

本デバイスは、ケーブルを接続して電源をオンにすると自動的に作動します。

動作

LED	色	意味
Pwr	緑	デバイスの動作準備完了
Ch1	赤の点滅(NE44)	入力E1で断線/短絡
	消灯	エラーなし
Ch2	赤の点滅(NE44)	入力E2で断線/短絡
	消灯	エラーなし

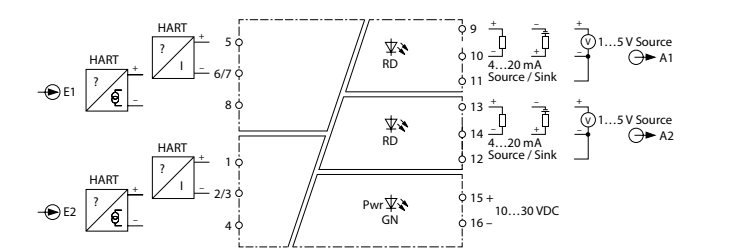
修理

本デバイスは修理して使用することは意図していません。故障したデバイスは使用を中止し、故障分析のためにTurckに送付してください。本デバイスをTurckに返品する場合は、当社の返品受付条件に従ってください。

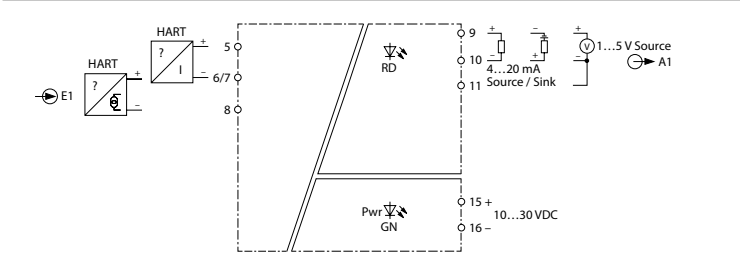
廃棄

 本デバイスは適切に廃棄する必要があります。一般家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。

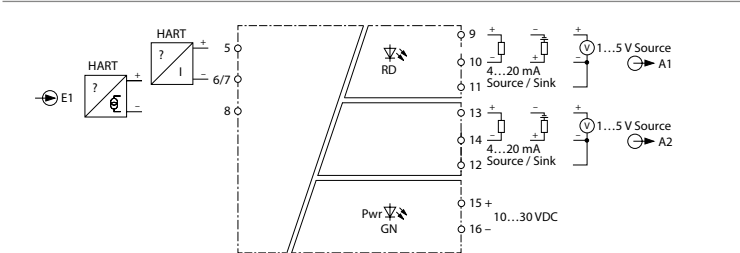
Wiring diagrams



IM12-AI01-2I-2IU-...



IM12-AI01-1I-1IU-...



IM12-AI01-1I-2IU-...

Technical data

Electrical data

Supply circuit non intrinsically safe	Contacts 15+ and 16-	U = 10...30 VDC P = approx. 4 W
Output circuits non intrinsically safe	Contacts 9 and 10 Contacts 11 and 12 Contacts 13 and 14	U = 1...5 VDC; 4...20 mA
Input circuits non intrinsically safe	Channel 1: Contacts 5+ and 6- Contacts 7+ and 8- Channel 2: Contacts 1+ and 2- Contacts 3+ and 4-	U = 17 VDC; 20 mA