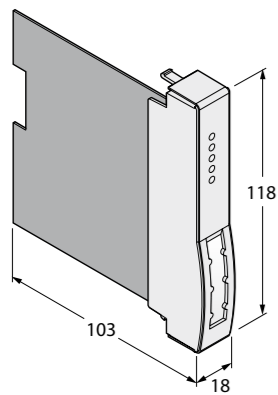
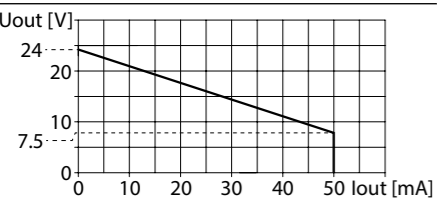


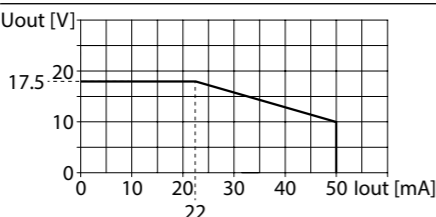
1



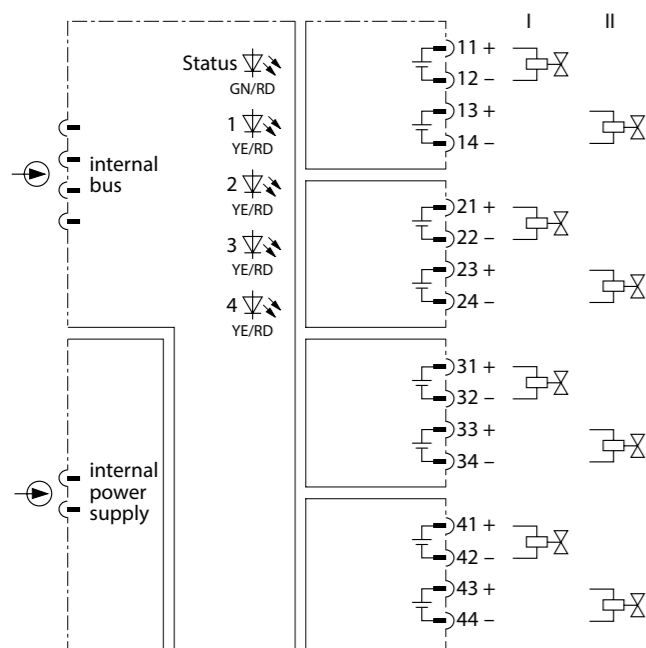
2



3



## Wiring Diagram



## DE Kurzbetriebsanleitung

## Digitales Ausgangsmodul DO401Ex

## Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter [www.turck.com](http://www.turck.com) folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Handbuch excom® – Remote I/O für eigensichere Stromkreise
- Zulassungen
- EU-Konformitätserklärung

## Zu Ihrer Sicherheit

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind ausschließlich zum Einsatz im industriellen Bereich bestimmt.

Das Gerät ist ein Betriebsmittel in der Zündschutzart Ex ib IIC und darf nur innerhalb des I/O-Systems excom® für eigensichere Stromkreise mit den zugelassenen Modulträgern MT... (PTB 00 ATEX 2194 U bzw. IECEx PTB 13.0040 U) eingesetzt werden. Das 4-kanalige Ausgangsmodul DO401Ex dient zum Anschluss von digitalen, eigensicheren Aktuatoren wie Ventilen oder Anzeigeelementen. Die Ausgänge sind untereinander galvanisch getrennt. Das Gerät ist für den Einsatz in Zone 1 geeignet. Die Zündschutzart der Ausgänge ist Ex ia IIC.

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, einstellen und instand halten.
- Die Geräte erfüllen ausschließlich die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich und sind nicht zum Einsatz in Wohngebieten geeignet.
- Nur Geräte miteinander kombinieren, die durch ihre technischen Daten für den gemeinsamen Einsatz geeignet sind.

## Hinweise zum Ex-Schutz

- Bei Einsatz des Gerätes in Ex-Kreisen muss der Anwender über Kenntnisse im Explosionsschutz (EN 60079-14 etc.) verfügen.
- Nationale und internationale Vorschriften für den Explosionsschutz beachten.
- Gerät nur innerhalb der zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen (siehe Technische Daten und Vorgaben durch die Ex-Zulassung) einsetzen.

Bei Einsatz in Zone 1 und Zone 2:

- Geräte in ein separat zugelassenes Gehäuse nach EN 60079-0 mit einer Schutzart mind. IP54 nach IEC/EN 60529 („erhöhte Sicherheit“) montieren.
- Bei Einsatz im sicheren Bereich:
- Wird Verschmutzungsgrad 2 nicht eingehalten, Gerät in ein Schutzgehäuse mind. IP54 einbauen.

## Produktbeschreibung

## Geräteübersicht

Siehe Abb. 1 Abmessungen, Abb. 2: Lastkurve Klemmenanschluss 1 und 2, Abb. 3: Lastkurve Klemmenanschluss 3 und 4

## Funktionen und Betriebsarten

Pro Kanal kann ein Aktuator entweder an die Klemmen x1 und x2 oder an die Klemmen x3 und x4 angeschlossen werden. Durch Wahl des Anschlusses stehen jedem Kanal zwei eigensichere Kreise mit unterschiedlichen Ex-Daten zur Verfügung. Die Werte für die Ventilsteuerung entnehmen Sie den Lastkurven (Abb. 2 für Klemmen x1 und x2 und Abb. 3 für Klemmen x3 und x4).

Wiring Diagram	Klemmenanschluss (x = Kanal 1...4)	
	x1 und x2	x3 und x4
Leerlaufspannung	24 VDC	17,5 VDC

Die zulässigen Grenzwerte entnehmen Sie der Ex-Bescheinigung des Ventilherstellers. Das Gerät unterstützt die folgenden Ausgangswerte:

Klemmenanschluss	Spannung	max. Strom	max. Ausgangsleistung
x1 und x2	22,5 VDC	5 mA	112,5 mW
	19 VDC	15 mA	285 mW
x3 und x4	16 VDC	25 mA	400 mW
	14 VDC	35 mA	490 mW
	12 VDC	45 mA	540 mW

## Montieren

- Die Geräte können unmittelbar nebeneinander montiert werden. Ein Wechsel der Module ist auch während des laufenden Betriebs möglich.
- ▶ Montageort gegen Wärmestrahlung, schnelle Temperaturschwankungen, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse schützen.
  - ▶ Gerät in die dafür vorgesehene Position auf dem Modulträger stecken und deutlich spürbar einrasten lassen.

## Anschließen

Durch Aufstecken auf den Modulträger ist das Gerät mit der internen Energieversorgung und Datenkommunikation des Modulträgers verbunden. Zum Anschluss der Feldgeräte können Klemmenblöcke in Schraubanschluss- oder Federzuganschluss-Technik verwendet werden.

- ▶ Feldgeräte gemäß „Wiring Diagram“ anschließen.

## In Betrieb nehmen

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

## EN Quick-Start Guide

## Digital Output Module DO401Ex

## Additional Documents

Besides this document, the following material can be found on the Internet at [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Data sheet
- excom® manual — Remote I/O for intrinsically safe circuits
- Approvals
- EC declaration of conformity

## For Your Safety

## Intended Use

These devices are designed only for use in industrial areas.

The device is a piece of electrical equipment featuring explosion protection category Ex ib IIC and can only be used as part of the excom® I/O system for intrinsically safe circuits with the approved module racks MT... (PTB 00 ATEX 2194 U or IECEx PTB 13.0040 U). The 4-channel DO401Ex output module is designed for connection of digital, intrinsically safe actuators such as valves or indicator lights. The outputs are galvanically isolated from each other. The device is suitable for use in Zone 1. Explosion protection category is Ex ia IIC.

Any other usage will be considered improper and Turck cannot be held liable for any resulting damage.

## General Safety Instructions

- The device may only be assembled, installed, operated, set up and maintained by professionally trained personnel
- The devices only meet the EMC requirements for industrial areas and are not suitable for use in residential areas
- Only combine devices where their technical data renders them suitable to be used in a combined manner

## Explosion Protection Notes

- When using the device in explosion-protection circuits, the user must have a working knowledge of explosion protection (EN 60079-14, etc.)
- Adhere to national and international regulations on explosion protection
- Only use the device within the permissible operating and ambient conditions (see technical data and Ex approval requirements)

For use in Zone 1 and Zone 2:

- Install the devices in a separately approved enclosure in accordance with EN 60079-0 with a protection category of at least IP54 in accordance with IEC/EN 60529 (“increased safety“)

For use in the non-Ex area:

- If contamination level 2 is not maintained, install the device in a protective enclosure of at least IP54

## Product Description

## Equipment Overview

See Fig. 1: Dimensions, Fig. 2: Load curve terminal pair

1 and 2, Fig. 3: Load curve terminal pair 3 and 4

## Functions and Operating Modes

Per channel, an actuator can be connected either to terminals x1 and x2, or to terminals x3 and x4. The choice of connection enables two intrinsically safe circuits with different Ex-data per channel. Please refer to the load curves for the valve control values (Fig. 2 for terminals x1 and x2, and Fig. 3 for terminals x3 and x4).

Wiring Diagram	Terminal connection (x = channel 1...4)	
	x1 and x2	x3 and x4
No-load voltage	24 VDC	17.5 VDC

Please refer to the Ex-approval of the valve manufacturer for the admissible limit values. The device supports the following output values:

Terminal connection	Voltage	Max. current	Max. output power
x1 and x2	22.5 VDC	5 mA	112.5 mW
	19 VDC	15 mA	285 mW
x3 and x4	16 VDC	25 mA	400 mW
	14 VDC	35 mA	490 mW
	12 VDC	45 mA	540 mW

## Assembly

The devices can be mounted directly next to each other. The modules can also be changed during operation.

- ▶ Protect the mounting location from thermal radiation, sudden temperature fluctuations, dust, dirt, humidity and other ambient influences.
- ▶ Insert the device into the designated position on the module rack so that it noticeably snaps into place.

## Connection

By plugging the device onto the module rack, it is connected to the module rack's internal power supply and data communication. Screw connection or cage clamp connection terminal blocks can be used to connect the field devices.

- ▶ Connect the field devices in accordance with the “Wiring Diagram“

## Commissioning

Once the cables and the supply voltage have been connected, the device will automatically go into operation.

## EU Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung Nr. **5005-1M**  
EU Declaration of Conformity No.:

**TURCK**

Wir/We

HANS TURCK GMBH & CO KG  
Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany

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

**Remote – I/O – System excom® Module / modules**

Type: **DO401EX**

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4  
Staub / dust II (1) D [Ex ia] IIIC

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

EMV – Richtlinie / EMC Directive 2014 / 30 / EU 26. Feb. 2014  
EN 61326-1:2013

Richtlinie / Directive ATEX 2014 / 34 / EU 26. Feb. 2014  
EN 60079-0:2012 EN 60079-11:2012  
+A11:2013

Richtlinie / Directive RoHS II 2011 / 65 / EU 8. Jun. 2011

Weitere Normen, Bemerkungen  
additional standards, remarks

Zusätzliche Informationen:  
Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren / ATEX - conformity assessment procedure applied:  
Modul B + Modul E (enthalten in Modul D) / module B + module E (part of module D)

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) PTB 10 ATEX 2024 / EU-type examination certificate (module B):  
ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,  
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch:  
certification of the QS-system in accordance with module D by:

Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,  
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Mülheim, den 26.06.2017

i.V. U. Vix, CE-Koordinatorin / CE Coordinator

Ort und Datum der Ausstellung /  
Place and date of issue

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

FM 7.3-26

07.07.16

**DE** Kurzbetriebsanleitung

**Betreiben**

Das Gerät ist ein rein eigensicheres Betriebsmittel und kann daher während des laufenden Betriebs auf den zugelassenen Modulträger MT... gesteckt oder gezogen werden.

**LED-Anzeigen**

LED	Zustand	Funktion
Status	aus	Energieversorgung fehlerhaft
	grün	Energieversorgung und Kommunikation fehlerfrei
	grün blinkend	Gerät wartet auf Konfigurationsdaten
	grün schnell blinkend	Modul konfiguriert, Master liefert keine Ausgabedaten
	rot blinkend	falsches Modul/ Parametrierfehler
1 ... 4 (Kanal)	aus	Kanal nicht aktiv (nicht geschaltet)
	gelb	Kanal aktiv (geschaltet)
	rot	Drahtbruch oder Kurzschluss, Kanaldiagnose liegt vor

**Einstellen**

Die Einstellung der Parameter wird ausschließlich vom PROFIBUS-Master initiiert. Für jeden Kanal können u. a. folgende Parameter eingestellt werden:

- Kurzschlussüberwachung
- Drahtbruchüberwachung
- Ersatzwertstrategie
- Polarität

**Reparieren**

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an Turck beachten Sie bitte unsere Rücknahmebedingungen.

**Entsorgen**

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

**EN** Quick-Start Guide

**Operating the Device**

The device is a piece of equipment that is purely intrinsically safe and can therefore be plugged into or unplugged from the approved module rack MT... during operation.

**LED display**

LED	Condition	Function
Status	Off	Power supply faulty
	Green	Power supply and communication running correctly
	Green flashing	Device awaiting configuration data
	Green fast flashing	Module configured, master not supplying output data
	Red flashing	Incorrect module/ parameterization error
1 ... 4 (channel)	Off	Channel not active (not switched)
	Yellow	Channel active (switched)
	Red	Wire break or short circuit, channel diagnostics available

**Setting**

The setting of parameters is initiated solely by the PROFIBUS master. Parameters including the following can be set for each channel:

- Short-circuit monitoring
- Wire-break monitoring
- Substitute value strategy
- Polarity

**Repairs**

The device is not intended for repair by the user. If the device is faulty, take it out of operation. When returning to Turck, refer to our return policies.

**Disposal**

Devices must be properly disposed of and must not be included in general household waste.

Certification Data | Zulassungsdaten

**Approvals and Markings**

Approvals	Marking parts in acc. with	
	ATEX-directive	EN 60079-0/ -11
ATEX Certificate number: PTB 10 ATEX 2024	II 2 (1) G II (1) D	Ex ib [ia Ga] IIC T4 [Ex ia] IIIC
IECEx Certification number: IECEx PTB 12.0016		Ex ib [ia Ga] IIC T4 [Ex ia] IIIC

Ambient temperature: T<sub>amb</sub>: -20...+70 °C

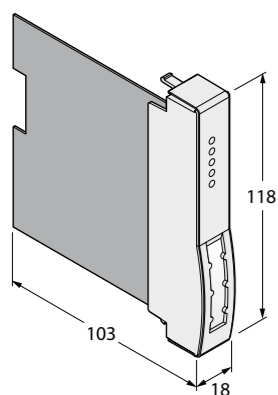
**Electrical Data – Terminal connection x1 + x2 (Wiring Diagram I, x = Channel no.)**

Max. output voltage U <sub>0</sub>	≤ 25 V		
Max. output current I <sub>0</sub>	≤ 80 mA		
Max output power P <sub>0</sub>	≤ 750 mW		
Characteristic	angular		
Internal inductance L <sub>i</sub>	negligibly small		
Internal capacitance C <sub>i</sub>			
External inductance L <sub>0</sub> /capacitance C <sub>0</sub>		IIC	IIB
	L <sub>0</sub> [mH]	C <sub>0</sub> [nF]	C <sub>0</sub> [nF]
	2.0	–	350
	1.0	–	410
	0.5	–	500
	0.2	–	660
	0.1	110	820

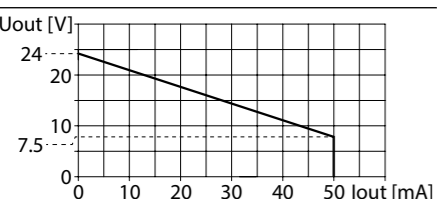
**Electrical Data – Terminal connection x3 + x4 (Wiring Diagram II, x = Channel no.)**

Max. output voltage U <sub>0</sub>	≤ 19 V		
Max. output current I <sub>0</sub>	≤ 100 mA		
Max output power P <sub>0</sub>	≤ 710 mW		
Characteristic	angular		
Internal inductance L <sub>i</sub>	negligibly small		
Internal capacitance C <sub>i</sub>			
External inductance L <sub>0</sub> /capacitance C <sub>0</sub>		IIC	IIB
	L <sub>0</sub> [mH]	C <sub>0</sub> [nF]	C <sub>0</sub> [nF]
	2.0	–	1000
	1.0	–	1000
	0.5	140	1000
	0.2	170	1100
	0.1	230	1300

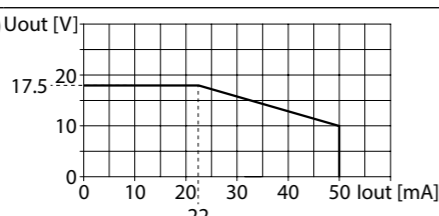
1



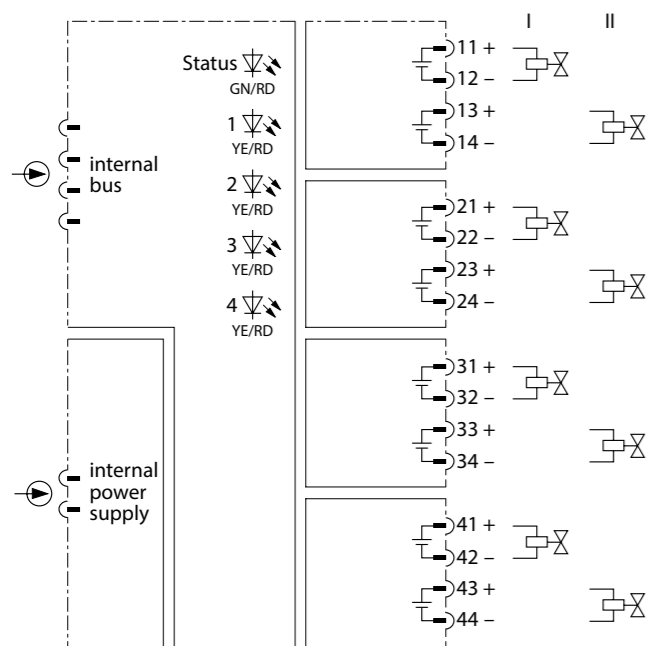
2



3



## Wiring Diagram



## FR Guide d'utilisation rapide

## Module de sortie numérique DO401Ex

## Documents complémentaires

Ce document est complété par les documents suivants, disponibles sur notre site Web [www.turck.com](http://www.turck.com) :

- Fiche technique
- Manuel de l'excom® – Système E/S déporté pour circuits à sécurité électrique intrinsèque
- Homologations
- Déclaration de conformité EU

## Pour votre sécurité

## Utilisation conforme

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

L'appareil est un équipement appartenant au mode de protection Ex ib IIC et peut seulement être utilisé au sein du système E/S excom® pour des circuits à sécurité électrique non intrinsèque avec les platines autorisées MT... (PTB 00 ATEX 2194 U et IECEx PTB 13.0040 U). Le module de sortie DO401Ex à 4 canaux est conçu pour le raccordement d'actuateurs à sécurité intrinsèque tels que les vannes de commande ou les indicateurs de processus. Les sorties sont séparées galvaniquement l'une de l'autre. L'appareil est destiné à une utilisation en zone 1. Le mode de protection des sorties est de Ex ia IIC. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et Turck décline toute responsabilité en cas de dommages qui en résulteraient.

## Consignes générales de sécurité

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, configurer et entretenir l'appareil.
- Les appareils répondent exclusivement aux exigences de la directive CEM pour le secteur industriel et ne sont pas destinés à être utilisés dans les zones résidentielles.
- Ne raccordez des appareils entre eux que si leurs caractéristiques techniques le permettent.

## Remarques sur la protection Ex

- Pour toute utilisation en milieu Ex, l'opérateur doit disposer des connaissances requises dans le domaine de la protection contre les explosions (EN 60079-14, etc.).
- Respectez les directives nationales et internationales en matière de protection contre les explosions.
- Utilisez l'appareil uniquement dans les conditions ambiantes et de fonctionnement autorisées (voir les caractéristiques techniques et les directives imposées par l'homologation Ex).

## Utilisation en zone 1 et en zone 2 :

- Montez les appareils dans un boîtier séparé homologué conforme à la norme EN 60079-0 et présentant un indice de protection IP54 au minimum conforme à la norme CEI/EN 60529 (« sécurité accrue »).

## Utilisation dans la zone Ex :

- Si le degré de salissure 2 n'est pas respecté, installez l'appareil dans un boîtier de protection d'un indice minimum IP54.

## Description du produit

## Aperçu de l'appareil

Consultez la Fig. 1 Dimensions, Fig. 2 : Courbe de charge du raccordement par bornes 1 et 2, Fig. 3 : Courbe de charge du raccordement par bornes 3 et 4

## Fonctions et modes de fonctionnement

Un actuateur par canal peut être raccordé aux bornes x1 et x2 ou aux bornes x3 et x4. Par le choix du raccordement, chaque canal dispose de deux circuits à sécurité intrinsèque avec différentes données Ex. Les valeurs relatives à la commande des soupapes sont indiquées dans les courbes de charge (Fig. 2 pour les bornes x1 et x2 et Fig. 3 pour les bornes x3 et x4).

## Raccordement par bornes (x = canal 1...4)

schéma de raccordement	x1 et x2		x3 et x4	
	I	II	I	II
Tension à vide	24 VDC	17,5 VCC	24 VDC	17,5 VCC

Veillez consulter l'homologation Ex du fabricant de vannes pour les valeurs limites admissibles. L'appareil prend en charge les valeurs de sortie suivantes :

raccordement par bornes	Tension	Courant max.	Puissance de sortie max.
x1 et x2	22,5 VDC	5 mA	112,5 mW
	19 VDC	15 mA	285 mW
x3 et x4	16 VDC	25 mA	400 mW
	14 VDC	35 mA	490 mW
	12 VDC	45 mA	540 mW

## Montage

Vous pouvez monter les appareils côte à côte. Un changement de modules est également possible pendant le fonctionnement.

- ▶ Protégez la zone de montage contre les rayonnements thermiques, les variations rapides de température, la poussière, l'humidité et autres influences ambiantes.
- ▶ Branchez l'appareil dans la position prévue à cet effet sur le support de module et emboîtez-le jusqu'à enclenchement.

## Raccordement

Lors de sa fixation sur le support de module, l'appareil est connecté à l'alimentation en énergie interne et à la communication de données du support. Pour le raccordement des appareils de terrain, des borniers selon une méthode à vis ou à ressort peuvent être employés.

- ▶ Raccordez les appareils de terrain conformément au schéma de câblage (« Wiring Diagram »).

## Mise en marche

Après raccordement des lignes et connexion à la tension d'alimentation, l'appareil se met automatiquement en marche.

## PT Guia de Inicialização Rápida

## Módulo de saída digital DO401Ex

## Documentos adicionais

Os documentos suplementares a seguir estão disponíveis on-line em [www.turck.com](http://www.turck.com) :

- Folha de dados
- Manual do excom® – I/O remoto para circuitos intrinsecamente seguros
- Homologações
- Declaração de conformidade EC

## Para sua segurança

## Finalidade de uso

Esses dispositivos são desenvolvidos apenas para uso em áreas industriais.

O dispositivo é um equipamento da categoria Ex ib IIC de proteção contra explosões e pode ser usado apenas como parte do sistema excom® I/O para circuitos intrinsecamente seguros com os suportes de módulo MT... aprovados (PTB 00 ATEX 2194 U ou IECEx PTB 13.0040 U). O módulo de saída DO401Ex de 4 canais foi desenvolvido para a conexão de atuadores digitais e intrinsecamente seguros, tais como válvulas ou luzes indicadoras. As saídas são galvanicamente isoladas umas das outras. O dispositivo também é adequado para uso na Zona 1. A categoria de proteção contra explosões é Ex ia IIC.

Qualquer outro uso será considerado impróprio e a Turck não se responsabilizará por danos resultantes.

## Instruções gerais de segurança

- O dispositivo só deve ser montado, configurado, operado, configurado 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
- Combine apenas dispositivos cujos dados técnicos sejam adequados para o uso conjunto

## Notas de proteção contra explosão

- Ao usar o dispositivo em circuitos Ex, o usuário deverá ter conhecimento prático sobre proteção contra explosões (EN 60079-14, etc.)
- Cumpra os regulamentos nacionais e internacionais de proteção contra explosão
- Use o dispositivo somente em condições ambientais e de operação permitidas (consulte os dados técnicos e os requisitos de aprovação Ex)

## Para uso nas Zonas 1 e 2 :

- Instale os dispositivos em um gabinete separado aprovado de acordo com a EN 60079-0, com uma categoria de proteção de pelo menos IP54, conforme a IEC/EN 60529 ("maior segurança")

## Para uso na área não-Ex :

- Se a contaminação de nível 2 não for mantida, instale o dispositivo em um compartimento de proteção com pelo menos IP54

## Descrição do produto

## Visão geral do produto

Veja a Fig. 1: Dimensões, Fig. 2: Par de terminais de curva de carga 1 e 2, Fig. 3: Par terminal curva de carga 3 e 4

## Funções e modos de operação

Por canal, um atuador pode ser conectado aos terminais x1 e x2 ou aos terminais x3 e x4. A escolha da conexão permite dois circuitos intrinsecamente seguros com diferentes dados Ex por canal. Consulte as curvas de carga das válvulas de controle de válvula (Fig. 2 para terminais x1 e x2, e Fig 3 para terminais x3 e x4).

Esquema de ligação	Conexão de terminal (x = canal 1...4)	
	x1 e x2	x3 e x4
Tensão sem carga	24 VCC	17,5 VCC

Consulte a aprovação Ex do fabricante da válvula para valores limite admissíveis. O dispositivo é compatível com os seguintes valores de saída:

Conexão de terminal	Tensão	Corrente máxima	Energia máxima de saída
x1 e x2	22,5 VDC	5 mA	112,5 mW
	19 VDC	15 mA	285 mW
x3 e x4	16 VDC	25 mA	400 mW
	14 VDC	35 mA	490 mW
	12 VDC	45 mA	540 mW

## Montagem

Os dispositivos podem ser montados um próximo do outro. Também é possível alterar os módulos durante a operação.

- ▶ Proteja o local de montagem contra irradiação de calor, alterações de temperatura repentinas, poeira, sujeira, umidade e outras influências ambientais.
- ▶ Insira o dispositivo na posição designada no rack de módulo para que ele encaixe de forma perceptível.

## Conexão

Quando o dispositivo é conectado ao rack de módulo, ele é conectado à alimentação e aos dados internos do rack de módulo. É possível usar blocos terminais de conexão a parafusos ou a mola de aperto para conectar os dispositivos de campo.

- ▶ Conecte os dispositivos de acordo com o "Diagrama de fiação"

## Comissionamento

Uma vez que os cabos e a tensão de alimentação sejam conectados, o dispositivo entrará em operação automaticamente.

## EU Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung Nr. **5005-1M**  
EU Declaration of Conformity No.:

**TURCK**

Wir/We

HANS TURCK GMBH & CO KG  
Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany

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

**Remote – I/O – System excom® Module / modules**

Type: **DO401EX**

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4  
Staub / dust II (1) D [Ex ia] IIIC

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

EMV – Richtlinie / EMC Directive 2014 / 30 / EU 26. Feb. 2014  
EN 61326-1:2013

Richtlinie / Directive ATEX 2014 / 34 / EU 26. Feb. 2014  
EN 60079-0:2012 EN 60079-11:2012  
+A11:2013

Richtlinie / Directive RoHS II 2011 / 65 / EU 8. Jun. 2011

Weitere Normen, Bemerkungen  
additional standards, remarks

Zusätzliche Informationen:  
Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren / ATEX - conformity assessment procedure applied:  
Modul B + Modul E (enthalten in Modul D) / module B + module E (part of module D)

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) PTB 10 ATEX 2024 / EU-type examination certificate (module B):  
ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,  
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch:  
certification of the QS-system in accordance with module D by:

Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,  
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Mülheim, den 26.06.2017



i.V. U. Vix, CE-Koordinatorin / CE Coordinator

Ort und Datum der Ausstellung /  
Place and date of issue

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

FM 7.3-26

07.07.16

## FR Guide d'utilisation rapide

## Fonctionnement

L'appareil est un dispositif sans sécurité intrinsèque et peut donc branché ou débranché du support de module MT autorisé en cours de fonctionnement.

## Affichage LED

LED	État	Fonction
Etat	éteinte	Alimentation en énergie défectueuse
	vert	Alimentation en énergie et communication défectueuses
	vert clignotant	L'appareil attend les données de configuration
	vert clignotant rapidement	Module configuré, le Master le fournit aucune donnée de sortie
	rouge clignotant	Mauvais module/ erreur de paramétrage
1 ... 4 (Canal)	éteinte	Canal non actif (non connecté)
	jaune	Canal actif (connecté)
	rouge	Rupture de câble ou court-circuit, un diagnostic des canaux a lieu

## Réglage

Le réglage des paramètres est uniquement initié par le maître PROFIBUS. Pour chaque canal, les paramètres suivants peuvent, entre autres, être réglés :

- contrôle de court-circuit
- surveillance aux ruptures de câble
- stratégie de valeur de réserve
- Polarité

## Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. Si l'appareil présente un défaut, mettez-le hors service. En cas de retour de l'appareil, respectez nos conditions de retour.

## Mise au rebut

Les appareils doivent être mis au rebut convenablement et ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers.

## PT Guia de Inicialização Rápida

## Operação do dispositivo

O dispositivo é um equipamento que é pura e intrinsecamente seguro e, logo, pode ser conectado ou desconectado do rack de módulo MT aprovado... durante a operação.

## Visor LED

LED	Condição	Função
Status	Apagado	Módulo de alimentação com defeito
	Verde	Fonte de alimentação e comunicação funcionando corretamente
	Verde intermitente	Dispositivo aguardando dados de configuração
	Verde piscando	Módulo configurado, mestre não está fornecendo dados de saída
	Vermelho intermitente	Módulo incorreto/ erro de parametrização
1 ... 4 (canal)	Apagado	Canal inativo (não ligado)
	Amarelo	Canal ativo (ligado)
	Vermelho	Ruptura de fio ou curto-circuito, diagnóstico do canal disponível

## Configuração

A definição de parâmetros é iniciada exclusivamente pelo mestre do PROFIBUS. Os parâmetros que incluem o seguinte podem ser definidos para cada canal:

- Monitoramento de curto-circuito
- Monitoramento de ruptura de fio
- Estratégia de valor substituta
- Polaridade

## Consertos


O dispositivo não é destinado para reparos por parte do usuário. Se o dispositivo estiver com defeito, tire-o de operação. Se você estiver devolvendo o dispositivo para a Turck, veja nossos termos e condições de devolução.

## Descarte

O dispositivo deve ser descartado de maneira apropriada, não em lixos domésticos comuns.

## Données de certification | Dados de aprovação

## Approvals and Markings

Approvals	Marking parts in acc. with	
	ATEX-directive	EN 60079-0/-11
ATEX Certificate number: PTB 10 ATEX 2024	II 2 (1) G II (1) D	Ex ib [ia Ga] IIC T4 [Ex ia] IIIC
		
IECEx Certification number: IECEx PTB 12.0016		Ex ib [ia Ga] IIC T4 [Ex ia] IIIC

Ambient temperature: T<sub>amb</sub>: -20...+70 °C

## Electrical Data – Terminal connection x1 + x2 (Wiring Diagram I, x = Channel no.)

Max. output voltage U <sub>0</sub>	≤ 25 V	
Max. output current I <sub>0</sub>	≤ 80 mA	
Max output power P <sub>0</sub>	≤ 750 mW	
Characteristic	angular	
Internal inductance L <sub>i</sub>	negligibly small	
Internal capacitance C <sub>i</sub>		
External inductance L <sub>0</sub> /capacitance C <sub>0</sub>	IIC	IIB
	L <sub>0</sub> [mH]	C <sub>0</sub> [nF]
	2.0	350
	1.0	410
	0.5	500
	0.2	660
	0.1	110
		820

## Electrical Data – Terminal connection x3 + x4 (Wiring Diagram II, x = Channel no.)

Max. output voltage U <sub>0</sub>	≤ 19 V	
Max. output current I <sub>0</sub>	≤ 100 mA	
Max output power P <sub>0</sub>	≤ 710 mW	
Characteristic	angular	
Internal inductance L <sub>i</sub>	negligibly small	
Internal capacitance C <sub>i</sub>		
External inductance L <sub>0</sub> /capacitance C <sub>0</sub>	IIC	IIB
	L <sub>0</sub> [mH]	C <sub>0</sub> [nF]
	2.0	1000
	1.0	1000
	0.5	140
	0.2	170
	0.1	230
		1300