

DE Kurzbetriebsanleitung

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1 141/3GD

Weitere Unterlagen

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

- Datenblatt
- Betriebsanleitung
- Konformitätserklärungen (aktuelle Version)

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Drehgeber dienen zum Messen von Drehzahlen und Winkelbewegungen. Dazu nehmen die Geräte mechanische Drehbewegungen auf und setzen diese in ein digitales IO-Link-Telegramm um. Die maximal zulässige Drehzahl beträgt 800 U/min. Das Gerät ist für den Einsatz in Zone 2 und Zone 22 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.

Naheliegende Fehlanwendung

Jeder Gebrauch, der die maximal zulässige mechanische Drehzahl von 800 U/min überschreitet, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die Geräte sind keine Sicherheitsbauteile und dürfen nicht zum Personen- oder Sachschutz eingesetzt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben 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

- Nationale und internationale Vorschriften für den Explosionsschutz beachten.
- Bei Einsatz des Geräts 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 und Zone 22

- Gerät über gesondert bescheinigte M12-Steckverbindung anschließen. Die Steckverbindung muss den Anforderungen der IEC/EN 61076-2-101 entsprechen.
- Stecker mit dem im Lieferumfang enthaltenen Sicherungsclip SC-M12/3GD gegen zufälliges Trennen sichern.
- In der Nähe der Steckverbindung dauerhaft einen Warnhinweis mit folgender Aufschrift anbringen: NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN/DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED
- Geräte nur mit Schutzring bzw. Schlagschutz für den Positionsgeber verwenden.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 1

Funktionen und Betriebsarten

Die Geräte lassen sich über eine IO-Link-Schnittstelle mit IO-Link-Mastern der Spezifikation 1.1 betreiben und parametrieren. Über IO-Link können während des Betriebs Prozessdaten (4 Byte) an die übergeordnete Steuerungsebene gesendet werden. Die Prozessdaten enthalten 3 Fehler-, 13 Multiturn- und 16 Singleturn-Bits.

Montieren

WARNUNG

Unsachgemäße Befestigung

Mögliche Lebensgefahr durch herumschleudernde Bauteile!

- ▶ Montagehinweise unbedingt beachten.
- ▶ Festen Sitz des Positioningsebers kontrollieren, Anzugsdrehmoment: M = 0,6...0,8 Nm.

ACHTUNG

Zu eng gefasster metallischer Umbau am Positioninggeber

Funktionsverlust durch Schwächung des Schwingkreises

- ▶ Auf ausreichenden Abstand zwischen Umbau und Positioninggeber achten.
- ▶ Vor der Inbetriebnahme einen Funktionstest durchführen.

Mit den optional erhältlichen Reduzierhülsen und Montageelementen lässt sich der Drehgeber frontseitig und rückseitig an Wellen mit einem Durchmesser von bis zu 20 mm ankoppeln.

Bei größeren drehbaren Maschinenteilen wird der Positioninggeber direkt auf das Maschinenteil geschraubt und nicht auf die Welle gesteckt.

Die Montagehilfe MT-QR24 ist im Lieferumfang enthalten.

Frontseitig montieren – Wellendurchmesser bis 20 mm (Abb. 2, Abb. 3 und Abb. 4)

- ▶ Optional: Abschirmplatte SP2-QR24 einsetzen (Position 1).
- ▶ Montagehilfe zur optimalen Ausrichtung des Positioningsebers ansetzen (Position 2).
- ▶ Positioninggeber – mit Frontseite (aktive Fläche) zur Welle – auf die Welle schieben (Position 3).
- ▶ Klemmverschraubung des Positioningsebers mit Innensechskantschlüssel befestigen (Position 4).
- ▶ Montagehilfe entfernen (Position 5).
- ▶ Drehgeber inkl. Schutzring mit der Frontseite zur Welle über den Positioninggeber legen und auf die gewünschte Position des Nullpunkts ausrichten (Position 6). (Werkseinstellung für 0°: gelber Pfeil am Positioninggeber zeigt auf schwarze Markierung am Sensor, siehe Abb. 12).
- ▶ Drehgeber mit drei Schrauben befestigen, sodass eine geschlossene und geschützte Einheit entsteht.

FR Guide d'utilisation rapide

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1 141/3GD

Documents supplémentaires

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

- Fiche technique
- Mode d'emploi
- Déclarations de conformité (version actuelle)

Pour votre sécurité

Utilisation conforme

Les encodeurs sont utilisés pour mesurer les mouvements d'angle. Pour cela, les appareils convertissent les mouvements rotatifs mécaniques en un télégramme IO-Link numérique. La vitesse maximale autorisée est de 800 tours/min. L'appareil est conçu pour un fonctionnement en zone 2 et en zone 22.

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.

Mauvaise utilisation prévisible

Toute utilisation dépassant la vitesse maximale autorisée de 800 tr/min n'est pas conforme à l'utilisation prévue. Les appareils ne constituent pas des composants de sécurité et ne peuvent pas être utilisés à des fins de protection des personnes ou des biens.

Consignes de sécurité générales

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser et entretenir l'appareil.
- L'appareil répond aux exigences CEM pour les zones industrielles. Lorsqu'il est utilisé dans des zones résidentielles, des mesures doivent être prises pour éviter les interférences radio.

Indications relatives à la protection contre les explosions

- 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 les appareils 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 des homologations Ex pour un fonctionnement en zone 2 et 22

- Raccordez l'appareil à une prise de courant M12 séparée certifiée. La prise de courant doit être conforme aux exigences de la norme CEI/EN 61076-2-101.
- Fixez le connecteur mâle à l'aide de la broche de sécurité SC-PM12/3GD fournie.
- Collez de façon permanente une étiquette à proximité du connecteur avec l'avertissement suivant : DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/DÉFENSE DE DÉCONNECTER SOUS TENSION
- N'utilisez que des appareils dotés d'une bague de protection ou d'une protection contre les chocs.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Voir fig. 1

Fonctions et modes de fonctionnement

Les appareils peuvent être utilisés et paramétrés par des maîtres IO-Link de spécification 1.1 via une interface IO-Link. Les données de processus (4 octets) peuvent être envoyées via IO-Link au contrôleur supérieur pendant le fonctionnement. Les données de processus contiennent 3 bits d'erreur, 13 bits multitours et 16 bits monotours.

Installation

AVERTISSEMENT

Fixation incorrecte

Risques de blessures mortelles causées par des pièces en mouvement rapide !

- ▶ Respectez les instructions de montage en toutes circonstances.
- ▶ Vérifiez le bon positionnement du transmetteur de position, couple de serrage : M = 0,6...0,8 Nm.

Attention

Distance insuffisante par rapport au métal entourant le transmetteur de position

Perte de fonctionnalité due à l'affaiblissement du circuit résonnant

- ▶ Assurez-vous que la distance entre la zone environnante et le transmetteur de position est suffisante.
- ▶ Effectuez un test de fonctionnement avant la mise en service.

L'avant ou l'arrière des encodeurs peuvent être connectés à des arbres d'un diamètre maximal de 20 mm à l'aide des douilles de réduction et des éléments de montage disponibles en option.

Le transmetteur de position est vissé directement sur des pièces rotatives plus grandes de la machine et n'est pas monté sur l'arbre.

L'accessoire de montage MT-QR24 est fourni avec l'appareil.

Montage avant – diamètre d'arbre jusqu'à 20 mm (fig. 2, fig. 3 et fig. 4)

- ▶ En option : utilisez la plaque de protection SP2-QR24 (1).
- ▶ Dispositif de montage pour l'alignement optimal du transmetteur de position (2).
- ▶ Placez le transmetteur de position, avec l'avant (face active) vers l'arbre, sur l'arbre (3).
- ▶ Fixez le raccord de serrage du transmetteur de position à l'aide d'une clé hexagonale (4).
- ▶ Retirez l'accessoire de montage (5).

EN Quick Start Guide

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1 141/3GD

Other documents

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

- Data sheet
- Instructions for use
- Declarations of conformity (current version)

For your safety

Intended use

The encoders are used to measure angle movements. For this, the devices convert mechanical rotary movements into a digital IO-Link telegram. The maximum permissible speed is 800 rpm. The device is suitable for operation in zone 2 and zone 22.

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.

Obvious misuse

Any use that exceeds the maximum permissible speed of 800 rpm is not in accordance with the intended use. The devices are not safety components and must not be used for the protection of persons or property.

General safety instructions

- The device must only be fitted, installed, operated 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

- Observe national and international regulations for explosion protection.
- When using the device in Ex circuits, the user must also have 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 operation in zone 2 and 22

- Connect the device using a separately certified M12 plug connection. The plug connection must meet the requirements of IEC/EN 61076-2-101.
- Secure the male connector with the supplied SC-PM12/3GD safety clip.
- Permanently affix a label close to the connector with the following warning: NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN/DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED
- Only use devices with a protecting ring or impact protection.

Product description

Device overview

See fig. 1

Functions and operating modes

The devices can be operated and parameterized by IO-Link masters with specification 1.1 via an IO-Link interface. Process data (4 bytes) can be sent via IO-Link to the higher controller level during operation. The process data contains 3 error, 13 multiturn and 16 single-turn bits.

Installing

WARNING

Improper fixing

Possible fatal injury from fast moving parts!

- ▶ Observe mounting instructions in all cases.
- ▶ Check the secure seating of the positioning element, tightening torque: M = 0.6...0.8 Nm.

NOTICE

Insufficient clearance from metal surrounding the positioning element

Loss of functionality due to weakening of resonant circuit

- ▶ Ensure sufficient clearance between the surrounding area and positioning element.
- ▶ Carry out a function test prior to commissioning.

The front or back of the encoders can be connected to shafts with a diameter of up to 20 mm using the reducing bushings and mounting elements which are available as an option.

The positioning element is screwed directly onto larger rotatable machine parts and not fitted onto the shaft.

The MT-QR24 mounting aid is supplied with the device.

Front mounting – shaft diameter up to 20 mm (fig. 2, fig. 3 and fig. 4)

- ▶ Optional: use the SP2-QR24 shield plate (1).
- ▶ Mounting aid for optimum alignment of the positioning element (2).
- ▶ Push the positioning element – with the front (active face) to the shaft – onto the shaft (3).
- ▶ Fasten the clamp fitting of the positioning element with hexagon spanner (4).
- ▶ Remove the mounting aid (5).
- ▶ Place the encoder including the protecting ring with the front facing the shaft over the positioning element and align to the required position of the zero point (6). (factory setting for 0°: yellow arrow on the positioning element pointing to the black marking on the sensor, see fig. 12).
- ▶ Fasten the encoder with three screws in order to produce a closed and protected unit.

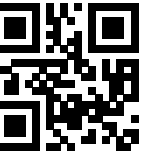
①



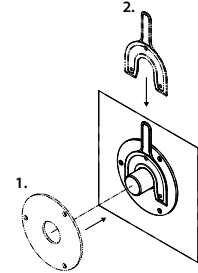
RI360P0-QR24M0-IOLX2-H141/3GD

Encoder
Quick Start Guide
Doc. no. 100003192

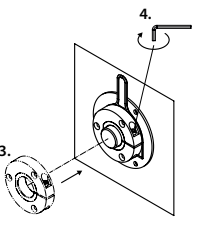
Additional information see



②

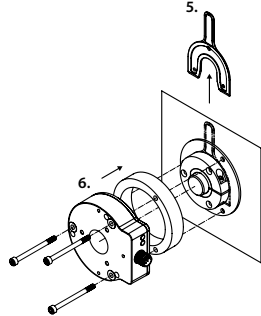


③

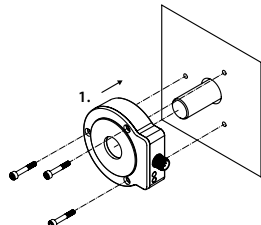


● 2.5 mm
0.6...0.8 Nm

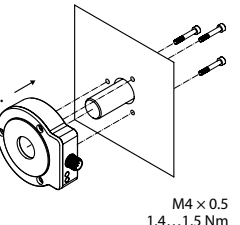
④



⑤

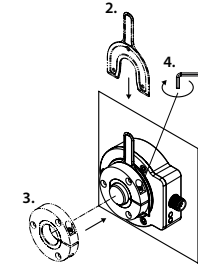


⑥

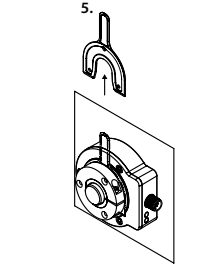


M4 x 0.5
1.4...1.5 Nm

⑦



⑧



● 2.5 mm
0.6...0.8 Nm

DE Kurzbetriebsanleitung

Rückseitig montieren – Wellendurchmesser bis 20 mm (Abb. 5, Abb. 6, Abb. 7 und Abb. 8)

- ▶ Drehgeber mit der Rückseite zur Welle auf die Welle schieben und mit drei Schrauben auf einer Befestigungsplatte mit Gewindebohrung befestigen (Abb. 5 – Position 1).
- ▶ Drehgeber mit der Rückseite zur Welle auf die Welle schieben und mit drei Schrauben im Drehgeber befestigen (Abb. 6 – Position 1).
- ▶ Montagehilfe zur optimalen Ausrichtung des Positionsgebers ansetzen (Position 2).
- ▶ Positionsgeber auf die Welle schieben und auf die gewünschte Position des Nullpunkts ausrichten (Position 3). (Werkseinstellung für 0°: gelber Pfeil am Positionsgeber zeigt auf schwarze Markierung am Sensor, siehe Abb. 12).
- ▶ Klemmverschraubung des Positionsgebers mit Innensechskantschlüssel befestigen (Position 4).
- ▶ Montagehilfe entfernen (Position 5).
- ▶ Schutzring und optional Abschirmplatte SP1-QR24 einsetzen.

Auf größeres drehbares Maschinenteil montieren (Abb. 9, Abb. 10 und Abb. 11)

- ▶ Falls noch nicht vorhanden: Blindstopfen RA8-QR24 in Positionsgeber einstecken (Position 1).
- ▶ Klemmverschraubung des Positionsgebers mit Innensechskantschlüssel befestigen (Position 2).
- ▶ Abschirmplatte SP3-QR24 einsetzen (Position 3).
- ▶ Positionsgeber über drei M3-Senkkopfschrauben aus Edelstahl befestigen (Position 4).
- ▶ Drehgeber inkl. Schutzring je nach Applikation montieren und auf die gewünschte Position des Nullpunkts ausrichten (Werkseinstellung für 0°: gelber Pfeil am Positionsgeber zeigt auf schwarze Markierung am Sensor, siehe Abb. 12).

Anschließen**⚠ GEFAHR**

Explosionsfähige Atmosphäre

Explosion durch zündfähige Funken

Bei Einsatz in Zone 2 und Zone 22:

- ▶ Gerät nur anschließen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, oder im spannungslosen Zustand.
- ▶ Steckverbinder am Gerät mit einem zusätzlichen Sicherheits-Clip versehen.

- ▶ Drehgeber gemäß „Wiring diagram“ anschließen.
- ▶ Steckverbinder am Gerät mit einem zusätzlichen Sicherheits-Clip versehen.
- ▶ In der Nähe des Steckverbinders einen Warnhinweis mit folgender Aufschrift anbringen: „NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN/DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED“.

In Betrieb nehmen

Nach Aufschalten der Versorgungsspannung geht das Gerät automatisch in Betrieb.

Betreiben**⚠ WARNUNG**

Überschreitung der max. Drehzahl

Mögliche Lebensgefahr durch herumschleudernde Bauteile

- ▶ Maximale Drehzahl von 800 U/min nicht überschreiten.

LED-Anzeigen

LED	Anzeige	Bedeutung
grün	an	Versorgung einwandfrei
	blinkt	Versorgung einwandfrei, IO-Link-Kommunikation
gelb	aus	Positionsgeber im Messbereich
	an	Positionsgeber im Messbereich, Signalqualität vermindert (z. B. zu großer Abstand)
	blinkt	Positionsgeber nicht im Messbereich


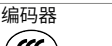

Reparieren

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.

Certification data**Approvals and markings**

Approvals	
TURCK Ex-18004H X	 
	Ex ec IIA T4 Gc Ex tc IIIC T100 °C Dc T _{amb} for CCC approval: -25...+70 °C

Permissible ambient temperature range T_{amb}: -25...+85 °C

FR Guide d'utilisation rapide

- ▶ Placez l'encodeur avec la bague de protection, l'avant faisant face à l'arbre sur le transmetteur de position, et alignez-le sur la position requise du point zéro (6) (réglage en sortie d'usine pour 0° : flèche jaune sur le transmetteur de position pointant vers le repère noir sur le capteur, voir fig. 12).
- ▶ Fixez l'encodeur avec trois vis afin d'obtenir une unité fermée et protégée.

Montage arrière – diamètre d'arbre jusqu'à 20 mm (fig. 5, fig. 6, fig. 7 et fig. 8)

- ▶ Placez l'encodeur sur l'arbre, l'arrière positionné vers l'arbre, et fixez-le avec les trois vis sur une plaque de fixation avec un trou de filetage (fig. 5 – 1).
- ▶ Placez l'encodeur sur l'arbre, l'arrière positionné vers l'arbre, et fixez-le à l'aide de trois vis dans l'encodeur (fig. 6 – 1).
- ▶ Dispositif de montage pour l'alignement optimal du transmetteur de position (2).
- ▶ Placez le transmetteur de position sur l'arbre et alignez-le sur la position requise du point zéro (3) (réglage en sortie d'usine pour 0° : flèche jaune sur le transmetteur de position pointant vers le repère noir sur le capteur, voir fig. 12).
- ▶ Fixez le raccord de serrage du transmetteur de position à l'aide d'une clé hexagonale (4).
- ▶ Retirez l'accessoire de montage (5).
- ▶ Utilisez une bague de protection et une plaque de protection SP1-QR24 en option.

Montage sur une plus grande partie rotative de la machine (fig. 9, fig. 10 et fig. 11)

- ▶ S'il n'est pas encore installé : insérez le bouchon d'obturation RA8-QR24 (1).
- ▶ Fixez le raccord de serrage du transmetteur de position à l'aide d'une clé hexagonale (2).
- ▶ Utilisez la plaque de protection SP3-QR24 (3).
- ▶ Fixez le transmetteur de position avec trois vis à tête fraisée en acier inoxydable M3 (4).
- ▶ Selon l'application, installez l'encodeur, y compris la bague de protection, et alignez-le sur la position requise du point zéro (réglage en sortie d'usine pour 0° : flèche jaune sur le transmetteur de position pointant vers le repère noir sur le capteur, voir fig. 12).

Raccordement**⚠ DANGER**

Atmosphère présentant un risque d'explosion

Explosion par étincelles inflammables

Utilisation des appareils en zone 2 et en zone 22 :

- ▶ Effectuez le raccordement de l'appareil uniquement hors de toute atmosphère explosive ou hors de toute tension.
- ▶ Munissez le connecteur de l'appareil d'une broche de sécurité supplémentaire.

- ▶ Raccordez l'encodeur conformément au schéma électrique (« Wiring diagram »).
- ▶ Munissez le connecteur de l'appareil d'une broche de sécurité supplémentaire.
- ▶ Collez une étiquette à proximité du connecteur avec l'avertissement suivant : « DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/DÉFENSE DE DÉCONNECTER SOUS TENSION ».

Mise en service

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

Fonctionnement**⚠ AVERTISSEMENT**

Dépassement de la vitesse maximale

Risques de blessures mortelles causées par des pièces en mouvement rapide

- ▶ Ne dépassez pas la vitesse maximale de 800 tr/min.

LED

LED	Indication	Signification
Vert	Activée	Alimentation correcte
	Clignote	Alimentation correcte, communication IO-Link
Jaune	Désactivée	Le transmetteur de position est dans la plage de mesure
	Activée	Transmetteur de position dans la plage de mesure, qualité du signal réduite (p. ex. distance trop élevée)
	Clignote	Le transmetteur de position n'est pas dans la plage de mesure

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors service. 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 doivent pas être placés dans les ordures ménagères.

Electrical data

Rated voltage	15...30 VDC
Rated current	< 50 mA

EN Quick Start Guide

Rear mounting – shaft diameter up to 20 mm (fig. 5, fig. 6, fig. 7 and fig. 8)

- ▶ Push the encoder with the rear to the shaft onto the shaft and fasten with the three screws onto a fixing plate with a threaded hole (fig. 5 – 1).
- ▶ Push the encoder – with the rear to the shaft – onto the shaft and fasten with three screws in the encoder (fig. 6 – 1).
- ▶ Mounting aid for optimum alignment of the positioning element (2).
- ▶ Push the positioning element onto the shaft and align to the required position of the zero point (3). (factory setting for 0°: yellow arrow on the positioning element pointing to the black marking on the sensor, see fig. 12).
- ▶ Fasten the clamp fitting of the positioning element with hexagon spanner (4).
- ▶ Remove the mounting aid (5).
- ▶ Use protecting ring and optional SP1-QR24 shield plate.

Mounting on a larger rotating machine part (fig. 9, fig. 10 and fig. 11)

- ▶ If not yet present: insert blanking plug RA8-QR24 (1).
- ▶ Fasten the clamp fitting of the positioning element with hexagon spanner (2).
- ▶ Use the SP3-QR24 shield plate (3).
- ▶ Fasten the positioning element with three stainless steel M3 countersunk screws (4).
- ▶ Depending on the application, install the encoder, including the protecting ring, and align to the required position of the zero point (factory setting for 0°: yellow arrow on the positioning element pointing to the black marking on the sensor, see fig. 12).

Connection**⚠ DANGER**

Potentially explosive atmosphere

Risk of explosion due to spark ignition

Use of devices in Zone 2 and Zone 22:

- ▶ Only connect the device if there is no potentially explosive atmosphere present, or in a de-energized state.
- ▶ Secure the connector to the device using an additional safety clip.

- ▶ Connect the encoder as shown in “Wiring diagram”.
- ▶ Provide the connector on the device with an additional safety clip.
- ▶ Affix a label close to the connector with the following warning: “NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN/DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED”.

Commissioning

The device is operational automatically once the power supply is switched on.

Operation**⚠ WARNING**

Exceeding maximum speed

Possible fatal injury from fast moving parts

- ▶ Do not exceed the maximum speed of 800 rpm.

LEDs

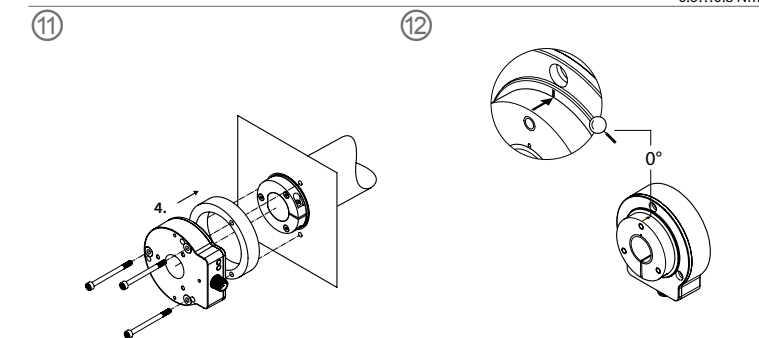
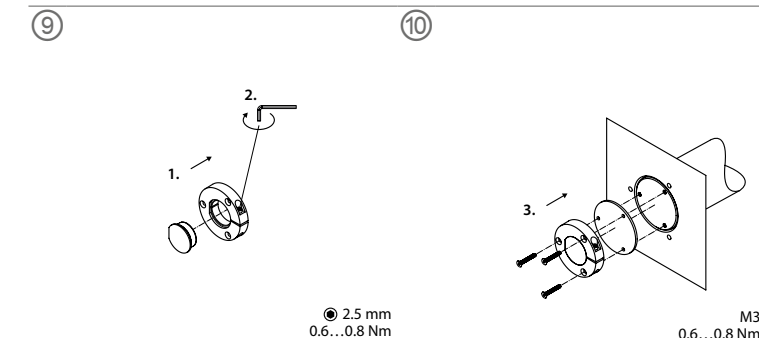
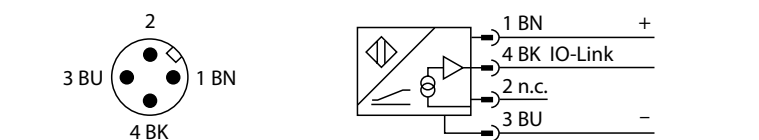
LED	Indication	Meaning
Green	On	Power supply correct
	Flashing	Power supply correct, IO-Link communication
Yellow	Off	Positioning element in the measuring range
	On	Positioning element in the measuring range, reduced signal quality (e.g. distance too large)
	Flashing	Positioning element not in the measuring range

Repair

The device is not intended for repair by the user. The device must be decommissioned if it is faulty. 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.

**Wiring diagram****IO-Link Process Data**

Bit 16...31 (MSB)	Bit 3...15	Bit 2	Bit 1	Bit 0 (LSB)
Singleturn position	Multiturn counter	Multiturn warning	Signal lost	Signal weak
16 bit	13 bit	1 bit	1 bit	1 bit

Declaration of conformity**EU-Konformitätserklärung Nr.: 5318-1M**

EU Declaration of Conformity No.:

TURCK

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

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

Berührungsloser Drehgeber: RI360P0-QR24M0-****-****/3GD
Contactless Encoder:

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

EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-2-3:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014
ATEX - Richtlinie /Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-31:2014	2014 / 34 / EU	26.02.2014
RoHS – Richtlinie /RoHS Directive EN IEC 63000:2018	2011 / 65 / EU	08.06.2011

Weitere Normen, Bemerkungen:
additional standards, remarks:

Zusätzliche Informationen:
Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren:
ATEX - conformity assessment procedure applied:

Baumusterprüfbescheinigung:
examination certificate:

ausgestellt:
issued by:

Mülheim a. d. Ruhr, den 03.11.2022

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

i.V. Dr. M. Linde, Bereichsleiter Zulassungen /Head of Approvals
Name, Funktion und Unterschrift des Befügten /
Name, function and signature of authorized person

PT Guia de Início Rápido

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1 141/3GD

Outros documentos

- Além deste documento, o material a seguir pode ser encontrado na Internet em www.turck.com:
- Ficha técnica
 - Instruções de operação
 - Declarações de Conformidade (versão atual)

Para sua segurança

Finalidade de uso

Codificadores são usados para medir movimentos angulares. Para tanto, os dispositivos convertem movimentos rotativos mecânicos em um telegrama de IO-Link digital. A velocidade máxima permitida é de 800 rpm. O dispositivo é adequado para operação em Zona 2 e Zona 22. Os dispositivos devem ser usados apenas como descrito nessas instruções. Qualquer outro uso não está de acordo com o pretendido. A Turck não se responsabiliza por danos resultantes.

Uso indevido óbvio

Qualquer uso que exceda a velocidade máxima permitida de 800 rpm não está de acordo com o uso pretendido. Os dispositivos não são componentes de segurança e não devem ser usados para proteção de pessoas ou propriedade.

Instruções gerais de segurança

- O dispositivo só deve ser montado, instalado, operado e mantido por pessoal qualificado e treinado.
- O dispositivo atende aos requisitos de EMC para a área industrial. Em caso de uso em áreas residenciais, tome medidas para evitar interferência de rádio.

Notas de proteção Ex

- Siga os regulamentos nacionais e internacionais sobre 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 operação em Zona 2 e Zona 22

- Conecte o dispositivo com uma conexão de plugue M12 certificada em separado. A conexão do plugue deve atender aos requisitos da IEC/EN 61076-2-101.
- Fixe o conector macho com o grampo de segurança SC-PM12/3GD fornecido.
- Instale permanentemente uma etiqueta próxima ao conector com o seguinte aviso: DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/NÃO SEPRE QUANDO ENERGIZADO
- Use somente dispositivos com anel de proteção ou proteção contra impacto.

Descrição do produto

Visão geral do produto

Veja a Figura 1

Funções e modos de operação

Os dispositivos podem ser operados e parametrizados por módulos IO-Link master com especificação 1.1 via interface de IO-Link. Os dados do processo (4 bytes) podem ser enviados via IO-Link para o nível mais alto do controlador durante a operação. OS dados de processo contêm 3 bits de erro, 13 bits multiturn e 16 bits singleturn.

Instalação

⚠ AVISO

Fixação inadequada

Possíveis lesões fatais causadas por peças em movimento rápido!

- Observe as instruções de montagem em todos os casos.
- Verifique o encaixe seguro do elemento de posicionamento, torque de aperto: M = 0,6...0,8 Nm.

⚠ AVISO

Folga insuficiente do metal ao redor do elemento de posicionamento

Perda de funcionalidade por enfraquecimento de circuito ressonante

- Deve haver folga suficiente entre a área ao redor e o elemento de posicionamento.
- Faça um teste de funcionamento antes da colocação em operação.

A parte dianteira ou traseira dos codificadores pode ser conectada a eixos com diâmetro de até 20 mm com as buchas de redução e os elementos de montagem disponíveis como opção.

O elemento de posicionamento é aparafusado diretamente nas peças maiores da máquina giratória e não é encaixado no eixo.

O dispositivo é fornecido com o suporte de montagem MT-QR24.

Montagem dianteira – diâmetro do eixo de até 20 mm (fig. 2, fig. 3 e fig. 4)

- Opcional: use a placa de proteção SP2-QR24 (1).
- Suporte de montagem para o alinhamento ideal do elemento de posicionamento (2).
- Empurre o elemento de posicionamento – com a frente (face ativa) voltada para o eixo – no eixo (3).
- Prenda o encaixe da braçadeira do elemento de posicionamento com uma chave sextavada (4).
- Remova o auxílio de montagem (5).
- Ponha o codificador, incluindo o anel de proteção, com a frente voltada para o eixo sobre o elemento de posicionamento e alinhe conforme a posição necessária do ponto zero (6). (Configuração de fábrica para 0°: a seta amarela sobre o posicionamento de pontos aponta para as marcas pretas no sensor, consulte a Fig. 12).
- Prenda o codificador com três parafusos, de modo a compor uma unidade fechada e protegida.

ES Guía de inicio rápido

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1 141/3GD

Documentos adicionales

- Además de este documento, se puede encontrar el siguiente material en Internet en www.turck.com:
- Hoja de datos
 - Instrucciones de funcionamiento
 - Declaraciones de conformidad (versión actual)

Para su seguridad

Uso previsto

Los codificadores se utilizan para medir los movimientos de ángulo. Para ello, los dispositivos registran los movimientos mecánicos de rotación y los convierten en un telegrama digital de IO-Link. La velocidad máxima permitida es de 800 rpm. El dispositivo también es adecuado para ser utilizado tanto en la Zona 2 como en la Zona 22. Los dispositivos solo se deben usar 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.

Uso indebido evidente

Cualquier uso que exceda la velocidad máxima permitida de 800 rpm se considera que incumple el uso previsto. Los dispositivos no son componentes de seguridad y no se deben utilizar para la protección de personas o propiedades.

Instrucciones generales de seguridad

- Solo personal capacitado y calificado puede montar, instalar, operar y dar mantenimiento al dispositivo.
- El dispositivo cumple los requisitos de EMC para áreas industriales. Cuando se utilice en áreas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radio.

Notas de protección contra explosiones

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

Requisitos de la aprobación contra explosiones para uso en la Zona 2 y 22

- Conecte el dispositivo mediante una conexión macho M12 certificada por separado. La conexión de enchufe debe cumplir con los requisitos de la norma IEC/EN 61076-2-101.
- Fije el conector macho con la pinza de seguridad SC-PM12/3GD suministrada.
- Fije permanentemente una etiqueta cerca del conector con la siguiente advertencia: DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/NO DESCONECTE SI EL VOLTAJE ESTÁ ACTIVADO
- Solo utilice dispositivos con un anillo de protección o una protección contra impactos.

Descripción del producto

Descripción general del dispositivo

Consulte la fig. 1

Funciones y modos de operación

Los dispositivos se pueden utilizar y configurar con maestros IO-Link con la especificación 1.1 mediante una interfaz IO-Link. Los datos de proceso (4 bytes) se pueden enviar a través de IO-Link al nivel del controlador superior durante el funcionamiento. Los datos del proceso contienen 3 errores, 13 bits multivuelatas y 16 bits de una sola vuelta.

Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Fijación incorrecta

Posibles lesiones mortales causadas por piezas que se mueven rápidamente.

- Siga las instrucciones de montaje en todos los casos.
- Compruebe que el transductor de posición esté fijado firmemente, par de apriete: M = 0,6...0,8 Nm.

⚠ AVISO

Holgura insuficiente del metal que rodea el elemento de posicionamiento

Pérdida de funcionalidad debido a un debilitamiento del circuito resonante

- Asegúrese de que exista suficiente holgura entre el área circundante y el elemento de posicionamiento.
- Realice una prueba de funcionamiento antes de la puesta en servicio.

La parte delantera o trasera de los codificadores se puede conectar a ejes con un diámetro de hasta 20 mm utilizando los bujes reductores y los elementos de montaje disponibles como opción.

El transductor de posición se atornilla directamente en las piezas giratorias más grandes de la máquina y no se monta en el eje.

El asistente de montaje MT-QR24 se suministra con el dispositivo.

Montaje delantero – diámetro del eje de hasta 20 mm (fig. 2, fig. 3 and fig. 4)

- Opcional: utilice la placa de blindaje SP2-QR24 (1).
- Asistente de montaje para una alineación óptima del elemento de posicionamiento (2).
- Empuje el elemento de posicionamiento, con la parte delantera (cara activa) hacia el eje, orientada el eje (3).
- Fije el acople de sujeción del elemento de posicionamiento con una llave hexagonal (4).

ZH 快速入门指南

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141/3GD

其他文档

除了本文档之外,还可在www.turck.com网站上查看以下材料:

- 数据表
- 使用说明
- 符合性声明(当前版本)

安全须知

预期用途

编码器用于测量角度位移。为此,该装置将机械旋转运动转换为数字IO-Link报文。最大允许转速为800 rpm。该装置适合在危险2区和22区中运行。该装置的使用必须遵守这些说明。任何其他用途都不属于预期用途。图尔克公司不会对非预期用途导致的任何损坏承担责任。

明显的误用

任何超过最大允许转速800 rpm的使用均被视为不符合预期用途。该装置不是安全部件,不得用于个人防护或财产保护。

一般安全须知

- 该装置只能由受过培训的合格人员组装、安装、操作和维护。
- 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。

防爆说明

- 请遵守国内和国际防爆法规。
- 将本装置应用到防爆电路时,用户还必须具有防爆知识(GB/T 3836.15等)。
- 仅在允许的工作条件 and 环境条件中使用本装置(参见认证数据和防爆认证规格)。

在危险2区和22区的防爆认证要求

- 使用单独认证的M12接插件连接该装置。接插件必须符合IEC/EN 61076-2-101的要求。
- 使用随附的SC-PM12/3GD安全夹固定公头接插件。
- 在接插件附近永久粘贴一个标签,标注以下警告信息: DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/通电时不要断开连接
- 只能在带有保护环或冲击防护的条件下使用本装置。

产品描述

装置概览

见图1

产品功能和工作模式

该装置可通过IO-Link Master 1.1和IO-Link接口进行操作和设定参数。在操作过程中,可以通过IO-Link将过程数据(4字节)发送到更高级别的控制器。此过程数据包含3个错误位、13个多圈位和16个单圈位。

安装

⚠ 警告

安装不当

快速运动的零件可能造成致命伤害!

- 任何情况下都要遵守安装说明。
- 检查定位元件是否牢固就位,拧紧扭矩为M = 0.6...0.8 Nm。

⚠ 注意

与定位元件周围金属件之间的间隙不足

由于振荡电路弱化而导致功能丧失

- 确保周围区域和定位元件之间有足够间隙。
- 在调试前执行功能测试。

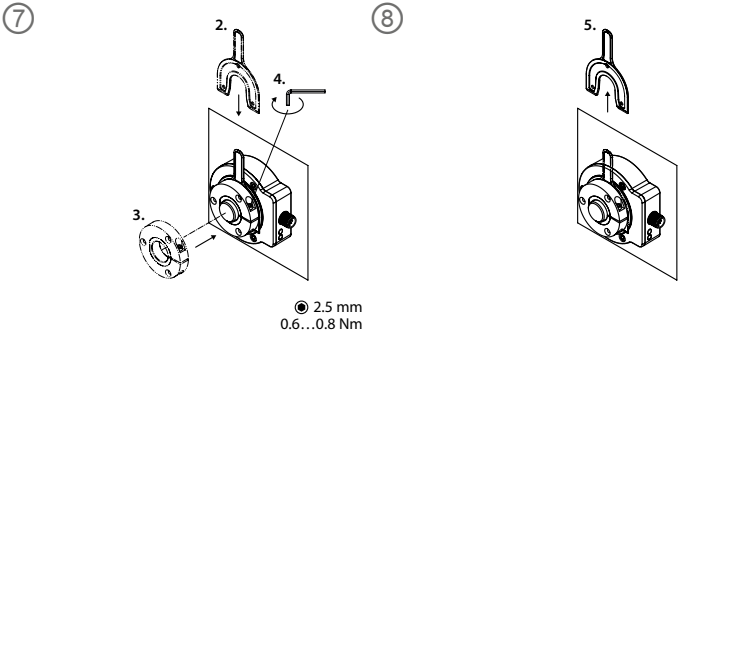
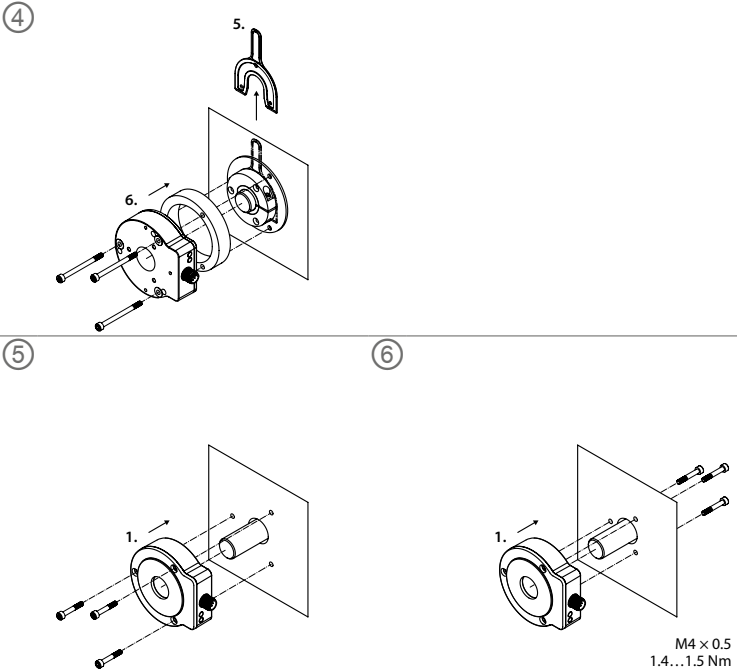
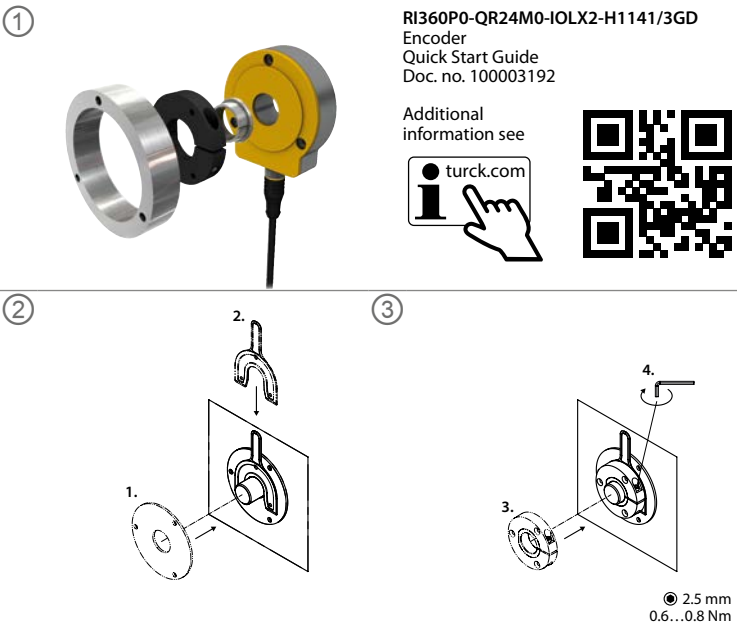
编码器的前部或后部可以通过选用异径衬套和安装元件,连接至最大直径20毫米的轴。

定位元件直接旋接到较大的机器旋转件上,而不是安装到轴上。

MT-QR24安装工具随编码器一起提供。

前端安装 - 轴径最大为20 mm (图2、图3和图4)

- 可选:SP2-QR24屏蔽板(1)。
- 辅助安装件用于实现定位元件(2)的最佳对齐。
- 使编码器前端感应面朝轴向,将定位元件推到轴(3)上。
- 使用六角扳手(4)紧固定位元件的卡箍。
- 拆下辅助安装件(5)。
- 将编码器(包括保护环)放置在定位元件上方,使其前端朝向轴,并与指定的零点(6)位置对齐。(0°位置的出厂设置:定位元件上的黄色箭头指向传感器上的黑色标记,参见图12)。
- 使用三个螺钉固定编码器,以起到封闭和保护作用。



PT Guia de Início Rápido

Montagem traseira – diâmetro do eixo de até 20 mm (fig. 5, fig. 6, fig. 7 e fig. 8)

- ▶ Empurre o codificador com a parte traseira do eixo no eixo e prenda com os três parafusos em uma placa de fixação com um furo rosqueado (fig. 5 – 1).
- ▶ Empurre o codificador - com a parte traseira do eixo - no eixo e aperte com três parafusos no codificador (fig. 6 – 1).
- ▶ Suporte de montagem para o alinhamento ideal do elemento de posicionamento (2).
- ▶ Empurre o elemento de posicionamento no eixo e alinhe conforme a posição necessária do ponto zero (3). (Configuração de fábrica para 0°: a seta amarela sobre o posicionamento de pontos aponta para as marcas pretas no sensor, consulte a Fig. 12).
- ▶ Prenda o encaixe da braçadeira do elemento de posicionamento com uma chave sextavada (4).
- ▶ Remova o auxílio de montagem (5).
- ▶ Use o anel de proteção e a placa de proteção SP1-QR24 opcional.

Montagem em uma parte maior da máquina giratória (fig. 9, fig. 10 e fig. 11)

- ▶ Se não houver um obturador RA8-QR24 (1) instalado, instale.
- ▶ Prenda o encaixe da braçadeira do elemento de posicionamento com uma chave sextavada (2).
- ▶ Use a placa de proteção SP3-QR24 (3).
- ▶ Aperte o elemento de posicionamento com três parafusos M3 escareados de aço inoxidável (4).
- ▶ Dependendo da aplicação, instale o codificador, incluindo o anel de proteção, e alinhe na posição desejada do ponto zero (configuração de fábrica para 0°: seta amarela no elemento de posicionamento apontando para a marcação preta no sensor, consulte a fig. 12).

Conexão**⚠ PERIGO**

Atmosferas potencialmente explosivas

Risco de explosão em virtude de faíscas inflamáveis

Uso dos dispositivos nas Zonas 2 e 22:

- ▶ Conecte o dispositivo apenas se não houver atmosfera potencialmente explosiva presente, ou em estado desenergizado.
- ▶ Prenda o conector ao dispositivo usando um clipe de segurança adicional.

- ▶ Conecte o codificador conforme mostrado no Wiring diagram.

- ▶ Coloque um clipe de segurança adicional no conector do dispositivo.

- ▶ Instale uma etiqueta próxima ao conector com o seguinte aviso: DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/NÃO SEPRE QUANDO ENERGIZADO.

Comissionamento

O dispositivo fica automaticamente operacional assim que a fonte de alimentação é ligada.

Operação**⚠ AVISO**

Velocidade máxima excedida

Possíveis lesões fatais causadas por peças em movimento rápido

- ▶ Não exceda a velocidade máxima de 800 rpm.

Visor LED

LED	Indicação	Significado
Verde	Ligado	Fonte de alimentação correta
	Intermitente	Fonte de alimentação correta, comunicação por IO-Link
Amarelo	Desligado	O elemento de posicionamento está no intervalo de medição
	Ligado	Elemento de posicionamento no intervalo de medição, qualidade reduzida do sinal (como distância muito grande)
	Intermitente	Elemento de posicionamento fora do intervalo de medição

Reparo

O dispositivo não foi projetado para ser reparado pelo usuário. Retire o dispositivo de operação em caso de defeito. Observe nossas condições para aceitação de envio ao enviar o dispositivo à Turck.

Descarte

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

ES Guía de inicio rápido

- ▶ Extraiga el asistente de montaje (5).

- ▶ Coloque el codificador, incluido el anillo protector, con el lado delantero orientado hacia el eje, sobre el elemento de posicionamiento, y ajústelo a la posición deseada del punto cero (6). (ajuste de fábrica para 0°: flecha amarilla del elemento de posicionamiento apunta a las marcas negras del sensor, consulte la fig. 12).
- ▶ Fije el codificador con tres tornillos para producir una unidad cerrada y protegida.

Montaje trasero – diámetro del eje de hasta 20 mm (fig. 5, fig. 6, fig. 7 y fig. 8)

- ▶ Empuje el codificador con la parte trasera hacia el eje y en el eje, y fíjelo con tres tornillos en una placa de fijación con un orificio roscado (fig. 5 a 1).
- ▶ Empuje el codificador con la parte trasera hacia el eje y en el eje, y fíjelo con tres tornillos en el codificador (fig. 6 a 1).
- ▶ Asistente de montaje para una alineación óptima del elemento de posicionamiento (2).
- ▶ Empuje el elemento de posicionamiento hacia el eje y ajústelo en la posición requerida del punto cero (3). (ajuste de fábrica para 0°: flecha amarilla del elemento de posicionamiento apunta a las marcas negras del sensor, consulte la fig. 12).
- ▶ Fije el acople de sujeción del elemento de posicionamiento con una llave hexagonal (4).
- ▶ Extraiga el asistente de montaje (5).
- ▶ Utilice el anillo protector y la placa de protección opcional SP1-QR24.

Montaje en una pieza de máquina giratoria de mayor tamaño (fig. 9, fig. 10 y fig. 11)

- ▶ Si aún no está presente: inserte el tapón obturador RA8-QR24 (1).
- ▶ Fije el acople de sujeción del elemento de posicionamiento con una llave hexagonal (2).
- ▶ Utilice la placa de protección SP3-QR24 (3).
- ▶ Fije el elemento de posicionamiento con tres tornillos avellanados M3 de acero inoxidable (4).
- ▶ Monte el codificador con el anillo protector, según la aplicación, y ajústelo a la posición deseada del punto cero (ajuste de fábrica para 0°: flecha amarilla del elemento de posicionamiento apunta a la marca negra del sensor, consulte la fig. 12).

Conexión**⚠ PELIGRO**

Entorno potencialmente explosivo

Riesgo de explosión por encendido de chispa

Uso de dispositivos en la Zona 2 y la Zona 22:

- ▶ Conecte el dispositivo de manera única si no hay una atmósfera potencialmente explosiva presente, o en un estado desenergizado.
- ▶ Fije el conector al dispositivo con un clip de seguridad adicional.

- ▶ Conecte el decodificador como se muestra en Wiring diagram.

- ▶ Coloque una pinza de seguridad adicional en el conector del dispositivo.

- ▶ Coloque una etiqueta cerca del conector con la siguiente advertencia: "DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/NO DESCONNECTE SI EL VOLTAJE ESTÁ ACTIVADO"

Puesta en marcha

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

Funcionamiento**⚠ ADVERTENCIA**

Se excedió la velocidad máxima

Posibles lesiones mortales debido a piezas de movimiento rápido

- ▶ No exceda la velocidad máxima de 800 rpm.

LED

LED	Indicación	Significado
Verde	Encendido	Fuente de alimentación correcta
	Intermitente	Fuente de alimentación correcta, comunicación IO-Link
Amarillo	Apagado	Transductor de posición en el rango de medición
	Encendido	Transductor de posición dentro del rango de medición con calidad de señal reducida (p. ej., a demasiada distancia)
	Intermitente	Transductor de posición fuera del rango de medición

Reparación

El dispositivo no está diseñado para que el usuario lo repare. El dispositivo se debe desinstalar si presenta fallas. Siga nuestras políticas de devolución cuando devuelva el dispositivo a Turck.

Eliminación de desechos

Los dispositivos se deben desechar correctamente y no se deben mezclar con residuos domésticos normales.

ZH 快速入门指南

后端安装 - 轴径最大为20 mm (图5、图6和图7和图8)

- ▶ 使编码器后端朝向轴并推到轴上, 然后对准螺孔孔入三颗螺钉, 将编码器装在固定板上 (图5-1)。
- ▶ 使编码器后端朝向轴并推到轴上, 然后用三颗螺钉固定编码器 (图6-1)。
- ▶ 辅助安装件用于实现定位元件(2)的最佳对齐。
- ▶ 将定位元件推到轴上, 并与指定的零点(3)位置对齐。(0°位置的出厂设置: 定位元件上的黄色箭头指向传感器上的黑色标记, 参见图12)。
- ▶ 使用六角扳手(4)紧固定位元件的卡箍。
- ▶ 拆下辅助安装件(5)。
- ▶ 装上保护环和可选的SP1-QR24屏蔽板。

安装在较大的机器旋转件上 (图9、图10和图11)

- ▶ 如果未封堵, 则插入堵头RA8-QR24 (1)。
- ▶ 使用六角扳手(2)紧固定位元件的卡箍。
- ▶ 装上SP3-QR24屏蔽板(3)。
- ▶ 使用三个不锈钢M3沉头螺钉(4)紧固定位元件。
- ▶ 根据应用场景安装编码器 (包括保护环), 并与指定的零点位置对齐 (0°位置的出厂设置: 定位元件上的黄色箭头指向传感器上的黑色标记, 参见图12)。

连接**⚠ 危险**

有爆炸危险的环境

火花点火可导致爆炸危险

在危险2区和22区中使用该装置:

- ▶ 只可在无爆炸隐患的环境中或在非通电状态下连接本装置。
- ▶ 使用额外的安全夹将接插件固定到装置上。

- ▶ 按照“Wiring diagram”连接编码器。

- ▶ 为其连接器提供一个附加安全夹。

- ▶ 在接插件附近粘贴一个标签, 标注以下警告信息: DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/通电时不要断开连接。

调试

一旦接通电源, 该装置会自动运行。

运行**⚠ 警告**

超过最大速度

快速运动的零件可能造成致命伤害

- ▶ 切勿超过最大转速800 rpm。

LED指示

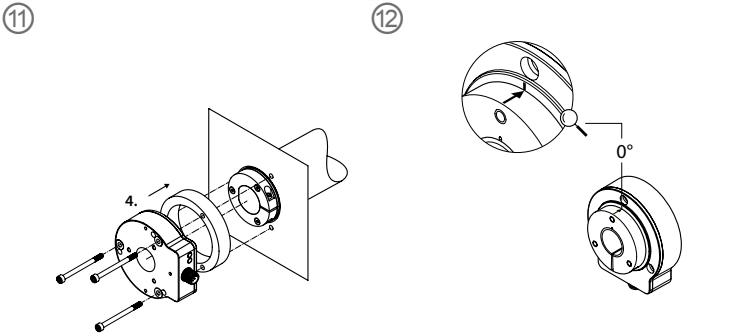
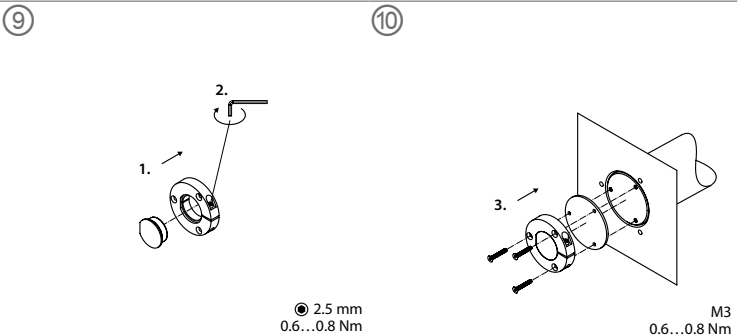
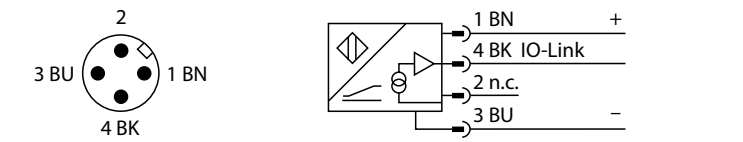
LED	指示	含义
绿灯	亮起	电源正确
	闪烁	电源正确, IO-Link通信中
黄灯	熄灭	定位元件在检测范围内
	亮起	定位元件在检测范围内, 信号质量较低 (比如距离过长)
	闪烁	定位元件不在检测范围内

维修

用户不得对该装置进行维修。如果该装置出现故障, 必须将其停用。如果要将该装置退回给图尔克公司进行维修, 请遵从我们的返修验收条件。

废弃处理

必须正确地弃置该装置, 不得当作生活垃圾处理。

**Wiring diagram****IO-Link Process Data**

Bit 16...31 (MSB)	Bit 3...15	Bit 2	Bit 1	Bit 0 (LSB)
Singleturn position	Multiturn counter	Multiturn warning	Signal lost	Signal weak
16 bit	13 bit	1 bit	1 bit	1 bit

Declaration of conformity**EU-Konformitätserklärung Nr.: 5318-1M**

EU Declaration of Conformity No.:

TURCK

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

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

Berührungsloser Drehgeber: RI360P0-QR24M0-****-****/3GD

Contactless Encoder:

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

EMV - Richtlinie /EMC Directive 2014 / 30 / EU 26.02.2014

EN 61326-2-3:2013

ATEX - Richtlinie /Equipment and Protective Systems 2014 / 34 / EU 26.02.2014

Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres

EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-31:2014

RoHS - Richtlinie /RoHS Directive 2011 / 65 / EU 08.06.2011

EN IEC 63000:2018

Weitere Normen, Bemerkungen:

additional standards, remarks:

Zusätzliche Informationen:

Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren: Modul A /module A

ATEX - conformity assessment procedure applied:

Baumusterprüfbescheinigung: TURCK Ex-18004HX

examination certificate:

ausgestellt/ Manufacturer: Hersteller/ Manufacturer:

issued by: Hans Turck GmbH & Co. KG

Mülheim a. d. Ruhr, den 03.11.2022

Ort und Datum der Ausstellung /

Place and date of issue

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

Certification data**Approvals and markings**

Approvals	
TURCK Ex-18004H X	⊕ II 3 G Ex ec IIA T4 Gc
	⊕ II 3 D Ex tc IIIC T100 °C Dc
CE UK CA	
编码器	Ex ec IIA T4 Gc
	Ex tc IIIC T100 °C Dc
	T _{amb} for CCC approval: -25...+70 °C

Permissible ambient temperature range T_{amb}: -25...+85 °C

Electrical data

Rated voltage	15...30 VDC
Rated current	< 50 mA

IT Brevi istruzioni per l'uso

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1 141/3GD

Altri documenti

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

- Scheda tecnica
- Istruzioni per l'uso
- Dichiarazioni di conformità (versione corrente)

Informazioni importanti per la sicurezza

Impiego conforme alla destinazione d’uso

Gli encoder sono utilizzati per misurare i movimenti angolari. Per questo, i dispositivi convertono i movimenti rotativi meccanici in un telegramma digitale IO-Link. La velocità massima consentita è di 800 giri/min. Il dispositivo è adatto al funzionamento in zona 2 e zona 22. 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.

Uso improprio

Qualsiasi utilizzo che superi la velocità massima consentita di 800 giri/min non è conforme all'uso previsto. I dispositivi non sono componenti per la sicurezza e non devono essere utilizzati per la protezione di persone o proprietà.

Indicazioni generali di sicurezza

- Il montaggio, l’installazione, l’utilizzo e la manutenzione del dispositivo devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato debitamente addestrato.
- Il dispositivo soddisfa i requisiti EMC per le aree industriali. Se utilizzato in aree residenziali, adottare le misure necessarie per evitare problemi dovuti alle scintille.

Note sulla protezione Ex

- Rispettare le normative nazionali e internazionali per la protezione antiesplorione.
- In caso di utilizzo in circuiti a rischio di esplosione, l'utente deve anche possedere un'ade-guata conoscenza in materia di protezione antiesplorione (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 il funzionamento in zona 2 e 22

- Collegare il dispositivo utilizzando un collegamento a spina M12 certificato separatamente. Il collegamento a spina deve essere conforme ai requisiti della norma IEC/EN 61076-2-101.
- Fissare il connettore maschio con la clip di sicurezza SC-PM12/3GD in dotazione.
- Apporre un’etichetta permanente accanto al connettore con la seguente avvertenza: DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/NON SEPARARE QUANDO SOTTO TENSIONE
- Utilizzare solo dispositivi con anello di protezione o protezione dagli urti.

Descrizione del prodotto

Panoramica del dispositivo

Vedere fig. 1

Funzioni e modalità operative

I dispositivi possono essere azionati e parametrizzati da master IO-Link con specifica 1.1 tramite un'interfaccia IO-Link. I dati di processo (4 byte) possono essere inviati tramite IO-Link al livello del controller superiore durante il funzionamento. I dati di processo contengono 3 bit di errore, 13 multigiro e 16 a giro singolo.

Installazione

⚠ AVVERTENZA

Fissaggio errato

Possibili lesioni mortali dovute a parti in rapido movimento!

- Osservare sempre le istruzioni di montaggio.
- Verificare la corretta sede dell'elemento di posizionamento, coppia di serraggio: M = 0,6...0,8 Nm.

! NOTA

Distanza insufficiente dal metallo che circonda l'elemento di posizionamento

Perdita di funzionalità dovuta all'indebolimento del circuito risonante

- Accertarsi che vi sia una distanza sufficiente tra l'area circostante e l'elemento di posizionamento.
- Eseguire una prova di funzionamento prima della messa in funzione.

La parte anteriore o posteriore degli encoder può essere collegata ad alberi con un diametro fino a 20 mm utilizzando le boccole di riduzione e gli elementi di montaggio disponibili come opzione.

L'elemento di posizionamento è avvitato direttamente su parti rotanti più grandi della macchina, e non è montato sull'albero.

L'ausilio di montaggio MT-QR24 è fornito con il dispositivo.

Montaggio frontale - diametro albero fino a 20 mm (fig. 2, fig. 3 e fig. 4)

- Opzionale: utilizzare la piastra di schermatura SP2-QR24 (1).
- Ausilio di montaggio per un allineamento ottimale dell'elemento di posizionamento (2).
- Spingere l'elemento di posizionamento sull'albero (3), con la parte anteriore (lato attivo) verso l'albero.
- Serrare il raccordo dell'elemento di posizionamento con una chiave esagonale (4).
- Rimuovere l'ausilio di montaggio (5).

KO 빠른 시작 가이드

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141/3GD

기타 문서

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

- 데이터 시트
- 사용 지침
- 적합성 선언(현재 버전)

사용자 안전 정보

사용 목적

엔코더는 각 운동을 측정하는 데 사용됩니다. 이를 위해 장치는 기계적 회전 운동을 디지털 IO-Link 텔레그램으로 변환합니다. 최대 허용 속도는 800 rpm입니다. 이 장치는 2중 및 22중 위험 지역에서 작동하기에 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.

명백하게 부적절한 사용

최대 허용 속도인 800 rpm을 초과하여 사용하는 것은 사용 목적에 부합하지 않습니다. 이 장치는 안전용 구성 요소가 아니며 인명 또는 재산 보호 목적으로 사용해서는 안 됩니다.

일반 안전 지침

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 조립, 설치, 작동 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 스파크 고장을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.

폭발 방지 참고 사항

- 폭발 방지에 관한 국내 및 국제 규정을 준수하십시오.
- 폭발 위험 회로에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지(KS C IEC 60079-14 등)에 대한 지식이 있어야 합니다.
- 허용되는 작동 및 주변 조건에서만 장치를 사용하십시오(인증 데이터 및 방폭 인증 사양 참조).

2중 및 22중 위험 지역에서 작동하기 위한 방폭 인증 요구 사항

- 별도로 인증된 M12 플러그 연결을 사용하여 장치를 연결합니다. 플러그 연결은 IEC/EN 61076-2-101의 요구 사항을 충족해야 합니다.
- 제공된 SC-PM12/3GD 안전 클립으로 male 커넥터를 고정하십시오.
- 다음과 같은 경고가 있는 라벨을 커넥터 가까이에 영구적으로 부착하십시오. DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/유전압 상태에서 분리하지 마십시오.
- 보호 링이나 충격 보호 기능이 있는 장치만 사용하십시오.

제품 설명

장치 개요

그림 1을 참조하십시오.

기능 및 작동 모드

이 장치는 IO-Link 인터페이스를 통해 사양 1.1을 포함하는 IO-Link 마스터로 작동 및 매개 변수화할 수 있습니다. 프로세스 데이터(4 Byte)는 작동 중에 IO-Link를 통해 상위 컨트롤러 레벨로 전송될 수 있습니다. 프로세스 데이터에는 3 Bit 오류, 13 Bit 멀티턴, 16 Bit 싱글턴이 포함되어 있습니다.

설치

⚠ 경고

부적절한 고정

빠르게 움직이는 부품으로 인해 치명적인 부상을 입을 수 있습니다.

- 설치 지침을 준수해야 합니다.
- 포지셔닝 요소가 단단히 고정되어 있는지 점검하십시오. 조임 토크: M = 0.6...0.8 Nm.

! 알림

포지셔닝 요소를 둘러싸고 있는 금속의 간격 부족

공진 회로 약화로 인한 기능 손실

- 주변 영역과 포지셔닝 요소 사이에 충분한 간격을 확보하십시오.
- 시운전 전에 기능 테스트를 수행하십시오.

엔코더의 전면 또는 후면은 옵션으로 제공되는 축소형 부상 및 설치 요소를 사용하여 최대 직경 20 mm의 샤프트에 연결할 수 있습니다.

포지셔닝 요소는 대형 회전형 장비 부품에 직접 나사로 고정되며 샤프트에 장착되지 않습니다.

MT-QR24 설치 보조 도구는 장치와 함께 제공됩니다.

정면 설치 - 샤프트 직경 최대 20 mm(그림 2, 그림 3 및 그림 4)

- 옵션: SP2-QR24 실드 플레이트(1)를 사용하십시오.
- 포지셔닝 요소(2)를 최적으로 정렬하기 위한 설치 보조 도구.
- 전면(활성 영역)이 샤프트를 향하도록 하여 포지셔닝 요소를 샤프트(3) 위에 밀어 넣으십시오.
- 육각 스페너(4)로 포지셔닝 요소의 클램프 피팅을 고정하십시오.
- 설치 보조 도구(5)를 분리하십시오.
- 보호 링을 포함한 엔코더를 전면이 샤프트를 향하도록 포지셔닝 요소 위에 놓고 필요한 영점 (6) 위치에 맞추십시오. (0°에 대한 출하 설정: 포지셔닝 요소의 황색 화살표가 센서의 검은색 표시를 가리킴, 그림 12 참조)
- 폐쇄된 보호 장치를 만들기 위해 3개의 나사로 엔코더를 고정하십시오.

JP クイックスタートガイド

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141/3GD

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
- 取扱説明書
- 適合性宣言(現行版)

安全にお使いいただくために

使用目的

エンコーダは、角度の動きを測定するために使用します。この目的のために、デバイスは機械的な回転運動をデジタルIO-Linkテレグラムに変換します。最大許容回転数は800 rpm。本デバイスはゾーン2およびゾーン22での操作に適しています。これらのデバイスは、これらの指示に記載されているとおりに使用する必要があります。その他の用途は使用目的に適合していません。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。

明らかな誤用

最大許容回転数800 rpmを超える使い方は、使用目的に適合していません。デバイスは安全な部品ではないため、人や所有物の保護には使用しないでください。

一般的な安全情報

- 本デバイスは、訓練を受けた有資格者のみが、組み立て、設置、操作、保守を実行できます。
- 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、スパーク不良を防ぐための対策を講じてください。

防爆に関する注意事項

- 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、作業には防爆関連の知識も必要です (IEC/EN 60079-14など)。
- デバイスは、許容される動作条件と周囲条件でのみ使用してください(認証データと防爆認定仕様を参照)。

ゾーン2および22での操作に関する防爆認定の要件

- 別途認証されたM12プラグ接続を使用して、デバイスを接続します。プラグ接続は、IEC/EN 61076-2-101の要件を満たしている必要があります。
- 付属のSC-PM12/3GD安全クリップで、オスコネクタを固定します。
- 次の警告が表示されたら、コネクタの近くにラベルを恒久的に貼ります。DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/通電時は電源を抜かないください
- 保護リングまたは衝撃保護を備えたデバイスのみを使用してください。

製品の説明

デバイスの概要

参照:図1

機能と動作モード

これらのデバイスは、IO-Linkインターフェースを介して、仕様1.1のIO-Linkマスタにより、操作およびパラメータ化が可能になっています。プロセスデータ(4バイト)は、操作時にIO-Linkを介して上位コントローラレベルに送信できます。プロセスデータには、3エラー、13マルチターン、および16シングルターンピットが含まれています。

設置

⚠ 警告

不適切な固定

高速で動く部品により致命傷を負うおそれがあります。

- どのような場合でも、取り付け手順を厳守してください。
- 位置決めエレメントがしっかりと固定されていることを確認します。締め付けトルクは次の値です。M = 0.6~0.8 Nm.

! 警告

周囲の金属と位置決めエレメントの間に、十分な隙間がありません

共振回路の減衰による機能喪失

- 周囲の領域と位置決めエレメントの間に十分な隙間を確保します。
- 試運転の前に機能テストを実施してください。

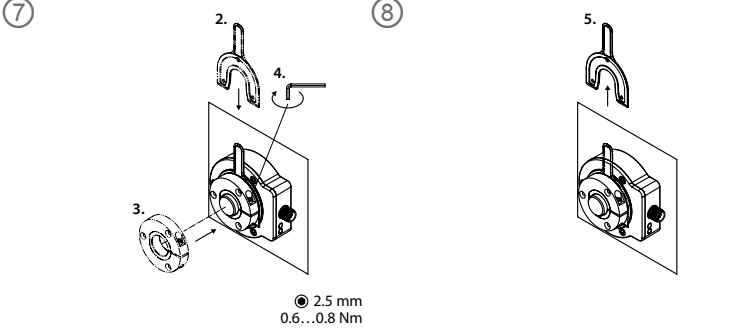
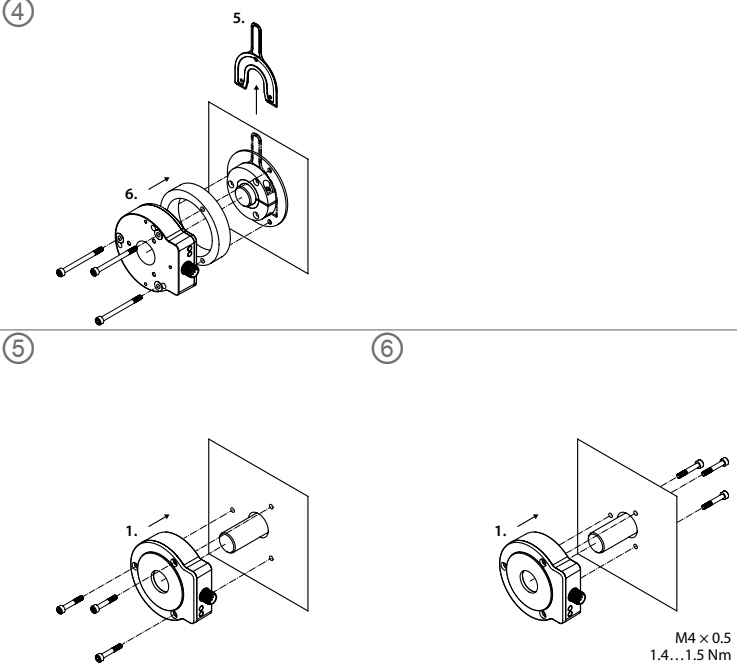
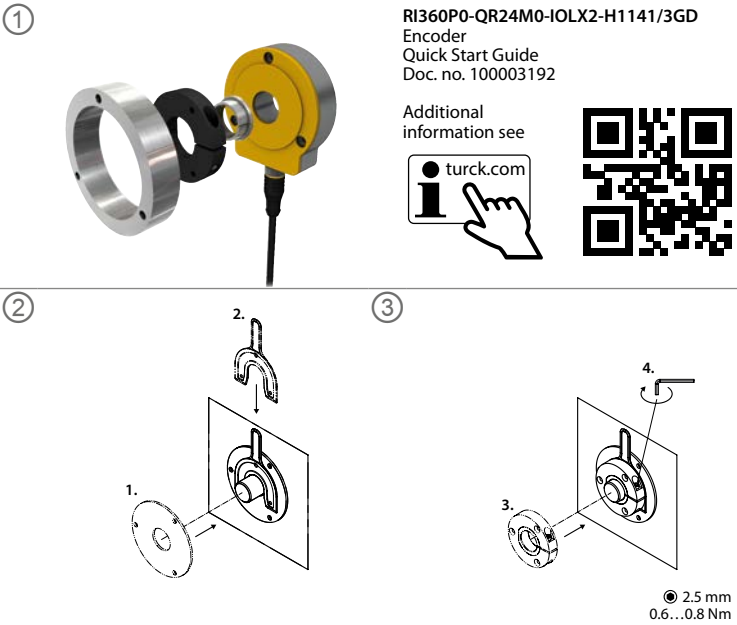
エンコーダの前面または背面は、オプションで用意されているレデュースと取付部材を使用し、直径20 mmまでのシャフトに接続できます。

位置決めエレメントは、回転可能な大型の機械部品に直接ねじ込まれており、シャフトには取り付けられていません。

MT-QR24取り付けサポートはデバイスに付属しています。

前面取り付け - シャフト直径最大20 mm (図2、図3、および図4)

- オプション: SP2-QR24 シールドプレート (1) を使用します。
- 位置決めエレメント (2) の最適な位置合わせ用の取り付けサポート。
- 前面 (検出面) をシャフトに向けて、位置決めエレメントをシャフト (3) に押し込みます。
- 六角レンチ (4) で位置決めエレメントのクランプ取り付け部を固定します。
- 取り付けサポート (5) を取り外します。
- 前面をシャフトに向けた状態で、保護リングを付けたエンコーダを位置決めエレメントの上を持っていき、ゼロ点 (6) の適切な位置に合わせます (0°の工場出荷時設定: 位置決めエレメントの黄の矢印はセンサの黒のマークを指しています。図12参照)。
- 密閉された保護ユニットを形成するために、エンコーダを3本のネジで固定します。



IT Brevi istruzioni per l'uso

- Posizionare l'encoder, incluso l'anello di protezione, con la parte frontale rivolta verso l'albero sopra l'elemento di posizionamento e allinearlo alla necessaria posizione del punto zero (6). (impostazione di fabbrica per 0°: freccia gialla sull'elemento di posizionamento rivolta verso il contrassegno nero sul sensore, vedere fig. 12).
- Fissare l'encoder con tre viti per ottenere un'unità chiusa e protetta.

Montaggio posteriore - diametro albero fino a 20 mm (fig. 5, fig. 6, fig. 7 e fig. 8)

- Spingere l'encoder sull'albero con la parte posteriore verso quest'ultimo, e fissarlo con le tre viti su una piastra di fissaggio con un foro filettato (fig. 5 – 1).
- Spingere l'encoder sull'albero, con la parte posteriore verso quest'ultimo, e fissarlo nell'encoder con tre viti (fig. 6 – 1).
- Ausilio di montaggio per un allineamento ottimale dell'elemento di posizionamento (2).
- Spingere l'elemento di posizionamento sull'albero e allinearlo alla necessaria posizione del punto zero (3). (impostazione di fabbrica per 0°: freccia gialla sull'elemento di posizionamento rivolta verso il contrassegno nero sul sensore, vedere fig. 12).
- Serrare il raccordo dell'elemento di posizionamento con una chiave esagonale (4).
- Rimuovere l'ausilio di montaggio (5).
- Utilizzare l'anello di protezione e la piastra di schermatura SP1-QR24 opzionale.

Montaggio su una parte rotante più grande della macchina (fig. 9, fig. 10 e fig. 11)

- Se non ancora presente: inserire il tappo di chiusura RA8-QR24 (1).
- Serrare il raccordo dell'elemento di posizionamento con una chiave esagonale (2).
- Utilizzare la piastra di schermatura SP3-QR24 (3).
- Serrare l'elemento di posizionamento con tre viti a testa svasata M3 in acciaio inox (4).
- A seconda dell'applicazione, installare l'encoder incluso l'anello di protezione e allinearlo alla necessaria posizione del punto zero (impostazione di fabbrica per 0°: freccia gialla sull'elemento di posizionamento rivolta verso il contrassegno nero sul sensore, vedere fig. 12).

Collegamento

⚠ PERICOLO

Atmosfera potenzialmente esplosiva

Rischio di esplosione causata da scintille

Uso di dispositivi in zona 2 e zona 22:

- Collegare il dispositivo solo in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva o in stato diseccitato.
- Fissare il connettore al dispositivo con una clip di sicurezza aggiuntiva.

- Collegare l'encoder come mostrato in Wiring diagram.
- Dotare il connettore sul dispositivo di una clip di sicurezza aggiuntiva.
- Apporre un'etichetta accanto al connettore con la seguente avvertenza: “DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/NON SEPARARE QUANDO SOTTO TENSIONE”.

Messa in funzione

Una volta attivata l'alimentazione, il dispositivo entra automaticamente in funzione.

Funzionamento

⚠ AVVERTENZA

Superamento della velocità massima

Possibili lesioni mortali dovute a parti in rapido movimento

- Non superare la velocità massima di 800 giri/min.

LED		
LED	Indicatore	Significato
Verde	On	Alimentazione corretta
	Lampeggiante	Alimentazione corretta, comunicazione IO-Link
Giallo	Off	Elemento di posizionamento nel range di misurazione
	On	Elemento di posizionamento nel range di misurazione, qualità del segnale ridotta (ad es. distanza eccessiva)
	Lampeggiante	Elemento di posizionamento fuori dal range di misurazione

Riparazione

Il dispositivo non è concepito per essere riparato dall'utente. Se il dispositivo è difettoso, disattivarlo. 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.

Certification data

Approvals and markings

Approvals		
TURCK Ex-18004H X		Ex II 3 G Ex ec IIA T4 Gc
		Ex II 3 D Ex tc IIIC T100 °C Dc
编码器		Ex ec IIA T4 Gc
		Ex tc IIIC T100 °C Dc
		T _{amb} for CCC approval: -25...+70 °C

Permissible ambient temperature range T_{amb}: -25...+85 °C

Hans Turck GmbH & Co. KG | Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany | Tel. +49 208 4952-0 | Fax +49 208 4952-264 | more@turck.com | www.turck.com

KO 빠른 시작 가이드

후면 설치 – 샤프트 직경 최대 20 mm(그림 5, 그림 6, 그림 7 및 그림 8)

- 후면이 샤프트를 향하도록 하여 엔코더를 샤프트 위에 밀어 넣고 3개의 나사로 나사형 구멍이 있는 고정 플레이트에 고정하십시오(그림 5-1).
- 후면이 샤프트를 향하도록 하여 엔코더를 샤프트 위에 밀어 넣고 3개의 나사로 엔코더에 고정하십시오(그림 6-1).
- 포지셔닝 요소(2)를 최적으로 정렬하기 위한 설치 보조 도구.
- 포지셔닝 요소를 샤프트 위로 밀어 넣고 필요한 영점 위치(3)에 맞추십시오. (0°에 대한 출하 설정: 포지셔닝 요소의 황색 화살표가 센서의 검은색 표시를 가리킴, 그림 12 참조)
- 육각 스페너(4)로 포지셔닝 요소의 클램프 피팅을 고정하십시오.
- 설치 보조 도구(5)를 분리하십시오.
- 보호 링과 옵션으로 제공되는 SP1-QR24 실드 플레이트를 사용하십시오.

대형 회전형 장비 부품에 설치(그림 9, 그림 10 및 그림 11)

- 아직 없는 경우: 블랭킹 플러그 RA8-QR24(1)를 삽입하십시오.
- 육각 스페너(2)로 포지셔닝 요소의 클램프 피팅을 고정하십시오.
- SP3-QR24 실드 플레이트(3)를 사용하십시오.
- 스테인리스 스틸 M3 점시머리 나사(4) 3개를 사용하여 포지셔닝 요소를 고정하십시오.
- 애플리케이션에 따라, 보호 링을 포함한 엔코더를 설치하고 필요한 영점 위치에 맞추십시오 (0°에 대한 출하 설정: 포지셔닝 요소의 황색 화살표가 센서의 검은색 표시를 가리킴, 그림 12 참조).

연결

⚠ 위험

폭발 위험이 있는 환경

스파크 점화에 따른 폭발 위험

2중 및 22중 위험 지역 내 장치 사용:

- 폭발 위험이 없는 환경이나 무전압 상태일 때만 장치를 연결하십시오.
- 추가적인 안전 클립을 사용하여 장치에 커넥터를 고정하십시오.

- “Wiring diagram”에 따라 엔코더를 연결하십시오.
- 추가적인 안전 클립이 있는 장치에 커넥터를 연결하십시오.
- 다음과 같은 경고가 있는 라벨을 커넥터 가까이에 부착하십시오. “DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/유전압 상태에서 분리하지 마십시오.”

시운전

파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동합니다.

작동

⚠ 경고

최대 속도 초과

빠르게 움직이는 부품으로 인해 치명적인 부상을 입을 수 있습니다.

- 최대 속도인 800 rpm을 초과하지 마십시오.

LED		
LED	표시	의미
녹색	켜짐	파워 서플라이 정상
	점멸	파워 서플라이 정상, IO-Link 통신
황색	꺼짐	포지셔닝 요소가 측정 범위 내에 있음
	켜짐	포지셔닝 요소가 측정 범위 내에 있고 신호 품질이 감소됨(예: 거리가 너무 멀)
	점멸	포지셔닝 요소가 측정 범위 내에 있지 않음

수리

이 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 이 장치에 고장이 발생한 경우 설치 해체해야 합니다. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수하십시오.

폐기

♻ 장치는 적절하게 폐기해야 하며 가정용 폐기물에 해당하지 않습니다.

JP クイックスタートガイド

背面取り付け – シャフト直径最大20 mm (図5、図6、図7、および図8)

- 背面をシャフトに向けた状態でエンコーダをシャフトに押し込み、ネジ穴のある固定プレートに3本のネジで固定します (図5-1)。
- 背面をシャフトに向けた状態でエンコーダをシャフトに押し込み、エンコーダに3本のネジで固定します (図6-1)。
- 位置決めエレメント (2) の最適な位置合わせ用の取り付けサポート。
- 位置決めエレメントをシャフトに押し込み、ゼロ点 (3) の適切な位置に合わせます。 (0 °の工場出荷時設定: 位置決めエレメントの黄の矢印はセンサの黒のマークを指しています。図12参照)。
- 六角レンチ (4) で位置決めエレメントのクランプ取り付け部を固定します。
- 取り付けサポート (5) を取り外します。
- 保護リングとオプションのSP1-QR24シールドプレートを使用します。

大型回転機械部品への取り付け (図9、図10、および図11)

- まだ付けていない場合は、ブランクプラグRA8-QR24 (1) を挿入します。
- 六角レンチ (2) で位置決めエレメントのクランプ取り付け部を固定します。
- SP3-QR24シールドプレート (3) を使用します。
- 位置決めエレメントを3本のステンレス鋼製M3皿ねじ (4) で固定します。
- 用途に応じて、保護リングを付けたエンコーダを取り付け、ゼロ点の適切な位置に合わせます (0 °の工場出荷時設定: 位置決めエレメントの黄の矢印はセンサの黒のマークを指しています。図12参照)。

接続

⚠ 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およびゾーン22でのデバイスの使用:

- 爆発性雰囲気がない状態、または非通電状態のみデバイスを接続してください。
- 追加の安全クリップを使用してデバイスにコネクタを固定します。

- 「配線図」に示すようにエンコーダを接続します。
- デバイスのコネクタに追加の安全クリップを付けます。
- 次の警告が記載されたラベルをコネクタの近くに貼ります。「DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED/通電時は電源を抜かないでください」。

試運転

電源をオンにすると、デバイスが自動的に作動します。

操作

⚠ 警告

最大回転数超過

高速で動く部品により致命傷を負うおそれがあります。

- 800 rpmの最大回転数を超えないようにしてください。

LEDディスプレイ

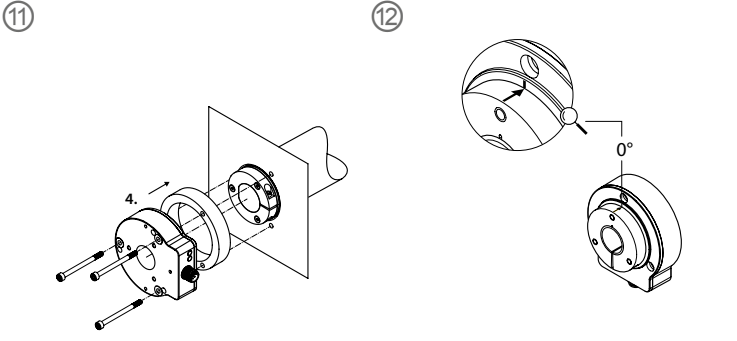
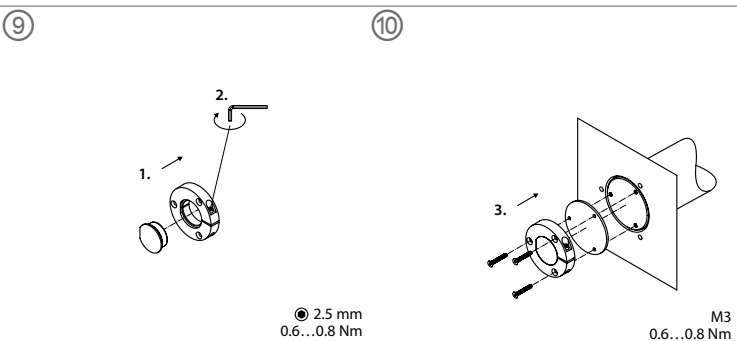
LED	表示	意味
緑	点灯	電源正常
	点滅	電源正常、IO-Link通信あり
黄	消灯	位置決めエレメントは測定範囲内にあります
	点灯	位置決めエレメントは測定範囲内にあり、信号品質が減衰しています (距離が離れすぎなど)
	点滅	位置決めエレメントは測定範囲内にありません

修理

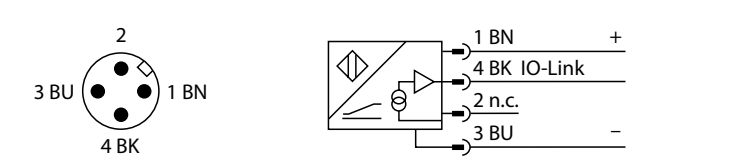
ユーザーはデバイスの修理を行わないでください。デバイスに不具合がある場合は使用を中止してください。デバイスをTurckiに返品する際は、当社の返品受付条件に従ってください。

廃棄

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



Wiring diagram



IO-Link Process Data				
Bit 16...31 (MSB)	Bit 3...15	Bit 2	Bit 1	Bit 0 (LSB)
Singleturn position	Multiturn counter	Multiturn warning	Signal lost	Signal weak
16 bit	13 bit	1 bit	1 bit	1 bit

Declaration of conformity

EU-Konformitätserklärung Nr.:	5318-1M	
EU Declaration of Conformity No.:		
Wir/ We:	HANS TURCK GMBH & CO KG WITZLEBENSTR. 7, 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR	
erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte declare under our sole responsibility that the products		
Berührungsloser Drehgeber: Contactless Encoder:	RI360P0-QR24M0-****-****/3GD	
auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der folgenden Normen genügen: to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following standards:		
EMV - Richtlinie /EMC Directive EN 61326-2-3:2013	2014 / 30 / EU	26.02.2014
ATEX - Richtlinie /Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-31:2014	2014 / 34 / EU	26.02.2014
RoHS – Richtlinie /RoHS Directive EN IEC 63000:2018	2011 / 65 / EU	08.06.2011
Weitere Normen, Bemerkungen: additional standards, remarks:		
Zusätzliche Informationen: Supplementary information:		
Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren: ATEX - conformity assessment procedure applied:	Modul A /module A	
Baumusterprüfbescheinigung: examination certificate:	TURCK Ex-18004HX	
ausgestellt: issued by:	Hersteller/ Manufacturer: Hans Turck GmbH & Co. KG	

Mülheim a. d. Ruhr, den 03.11.2022
Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

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