

DWE-...-70-... | DWE-...-110-... |
DWE-...-135-... | DWE-...-155-...

Weitere Unterlagen

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

- Datenblatt
- EU-Konformitätserklärung (aktuelle Version)
- Zulassungen
- Betriebsanleitung des jeweilig verbauten Drehgebers

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Seilzuggeber der Baureihe DWE-... sind mit einem über eine Trommel gelagertem Stahlseil ausgestattet und geben am Ausgang ein Signal proportional zur Position des Seilzugs aus. Die Geräte messen die Position oder die Positionsänderung von Objekten. Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt Turck keine Haftung.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.
- Das Gerät nicht öffnen. Durch die hohe gespeicherte Energie der Antriebsfeder kann eine Verletzungsgefahr entstehen.
- Das Seil nicht über den spezifizierten Messbereich hinausziehen.
- Das Seil während des Betriebs vor Berührung schützen.
- Das Seil nicht über Ecken und Kanten führen. Bei Bedarf Umlenkrollen verwenden, um die Auszugsrichtung des Seils zu verändern.
- Sensor nicht verwenden, wenn Knicke und Beschädigungen am Seil zu erkennen sind.
- Den Sensor bei Montage im Freien bei Temperaturen unter 0 °C vor Eisbildung schützen.
- Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich. Bei Einsatz in Wohnbereichen Maßnahmen treffen, um Funkstörungen zu vermeiden.

Produktbeschreibung

Funktionen und Betriebsarten

Das im Seilzuggeber gelagerte Stahlseil muss mit dem Messobjekt verbunden werden. Bei einer Abstandsänderung zwischen Messobjekt und Sensor wird das Seil gegen die Federkraft aus dem Seilzuggeber herausgezogen und von der Trommel abgerollt. Die Geräte nutzen einen Drehgeber, um mittels der Position und Umdrehungen der Trommel den Abstand zum Messobjekt zu bestimmen.

Produktidentifizierung

Der jeweilige Signaltyp des Sensors kann über die fünfte Stelle (bei Efficiency-Line-Modulen sechste Stelle) der Produktbezeichnung bestimmt werden (z. B. DWE-(E)-...-135-...-7A-...):

Bezeichnung	Signaltyp
7A	Analogausgang 4...20 mA, Uin 10...30 V
8B	Analogausgang 0...10 V, Uin 15...30 V
2HXXXX	HTL, Uin 8...30 V, XXXX: PPR
IOL32B	IO-Link, 32 Bit
2BXXX(X)	HTL, Uin 10...30 V, XXXX: PPR
9E43B	Profinet, 43 Bit
9D38B	CANopen, 38 Bit

Die Messlänge des Sensors kann über die zweite Stelle (bei Efficiency-Line-Modulen dritte Stelle) der Produktbezeichnung bestimmt werden (z. B. DWE-(E)-3000-...-...-...-...):

Bezeichnung	Messlänge in mm
DWE-250-...	250
DWE-500-...	500
DWE-(E)-1000-...	1000
DWE-1250-...	1250
DWE-(E)-2000-...	2000
DWE-(E)-3000-...	3000
DWE-4000-...	4000
DWE-5000-...	5000
DWE-6000-...	6000
DWE-8000-...	8000
DWE-10000-...	10000
DWE-15000-...	15000
DWE-20000-...	20000
DWE-25000-...	25000
DWE-30000-...	30000
DWE-35000-...	35000
DWE-40000-...	40000

DWE-...-70-... | DWE-...-110-... |
DWE-...-135-... | DWE-...-155-...

Documents supplémentaires

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

- Fiche technique
- Déclaration de conformité UE (version actuelle)
- Homologations
- Manuel de l'encodeur installé

Pour votre sécurité

Utilisation conforme

Les capteurs à câble de la série DWE-... sont équipés d'un câble en acier monté sur un tambour. Ils émettent un signal proportionnel à la position du câble métallique. Ces appareils mesurent la position ou le changement de position des objets. Les appareils ne doivent être utilisés que conformément aux présentes instructions. Toute autre utilisation est non conforme. Turck décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Consignes de sécurité générales

- Seul un personnel spécialement formé peut monter, installer, utiliser, paramétrer et entretenir l'appareil.
- N'ouvrez pas l'appareil. L'énergie élevée accumulée par le ressort d'entraînement entraîne un risque de blessure.
- Ne tirez pas le câble au-delà de la plage de mesure spécifiée.
- Evitez tout contact avec le câble pendant le fonctionnement.
- N'acheminez pas le câble autour de coins ou sur des arêtes. Si nécessaire, utilisez des poulies pour changer la direction de déroulement du câble.
- N'utilisez pas le capteur si vous constatez que le câble est déformé ou endommagé.
- Protégez le capteur de la formation de glace lorsqu'il est installé à l'extérieur et exposé à des températures inférieures à 0 °C.
- L'appareil répond aux exigences CEM pour le domaine industriel. En cas d'utilisation dans des zones résidentielles, prendre des mesures pour éviter les interférences radio.

Description du produit

Fonctions et modes de fonctionnement

Le câble en acier contenu dans le capteur à commande par câble doit être relié à l'objet à mesurer. Lorsque la distance entre l'objet à mesurer et le capteur change, le câble se déroule du capteur à commande par câble contre la force du ressort et sort du tambour. Les appareils utilisent un encodeur pour déterminer la distance de l'objet à mesurer à l'aide de la position et du nombre de tours du tambour.

Identification du produit

Le type de signal respectif du capteur peut être identifié à l'aide du cinquième ensemble de caractères (sixième ensemble de caractères pour les modules Efficiency Line) de la désignation du produit (par exemple DWE-(E)-...-135-...-7A-...):

Désignation	Type de signal
7A	Sortie analogique 4...20 mA, Uin 10...30 V
8B	Sortie analogique 0...10 V, Uin 15...30 V
2HXXXX	HTL, Uin 8...30 V, XXXX : PPR
IOL32B	IO-Link, 32 bits
2BXXX(X)	HTL, Uin 10...30 V, XXXX : PPR
9E43B	Profinet, 43 bits
9D38B	CANopen, 38 bits

La longueur de mesure du capteur peut être identifiée à l'aide du deuxième ensemble de caractères (troisième ensemble de caractères pour les modules Efficiency Line) de la désignation du produit (par exemple DWE-(E)-3000-...-...-...-...):

Désignation	Longueur de mesure en mm
DWE-250-...	250
DWE-500-...	500
DWE-(E)-1000-...	1000
DWE-1250-...	1250
DWE-(E)-2000-...	2000
DWE-(E)-3000-...	3000
DWE-4000-...	4000
DWE-5000-...	5000
DWE-6000-...	6000
DWE-8000-...	8000
DWE-10000-...	10 000
DWE-15000-...	15 000
DWE-20000-...	20 000
DWE-25000-...	25 000
DWE-30000-...	30 000
DWE-35000-...	35 000
DWE-40000-...	40 000

DWE-...-70-... | DWE-...-110-... |
DWE-...-135-... | DWE-...-155-...

Other documents

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

- Data sheet
- EU Declaration of Conformity (current version)
- Approvals
- Manual for the respective encoder that has been installed

For your safety

Intended use

The DWE-... product series of draw-wire sensors are equipped with a steel cable mounted on a drum; they output a signal proportional to the position of the wire rope. The devices measure the position or change in position of objects. The devices must only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. Turck accepts no liability for any resulting damage.

General safety instructions

- The device must only be fitted, installed, operated, parameterized and maintained by trained and qualified personnel.
- Do not open the device. The high stored energy of the drive spring can lead to risk of injury.
- Do not extend the cable beyond the specified measuring range.
- Avoid contact with the cable during operation.
- Do not route the cable around corners or over edges. If necessary, use pulleys to change the direction that the cable is being drawn.
- Do not use the sensor if kinks or damage to the cable have been identified.
- Protect the sensor from ice formation when mounted outdoors at temperatures below 0 °C.
- The device meets the EMC requirements for industrial areas. When used in residential areas, take measures to prevent radio interference.

Product description

Functions and operating modes

The steel cable stored in the draw-wire sensor must be connected to the measuring object. If the distance between the measuring object and the sensor is changed, the cable is pulled out of the draw-wire sensor against the spring force and unrolled from the drum. The devices use an encoder to determine the distance from the measuring object by means of the position and the number of revolutions of the drum.

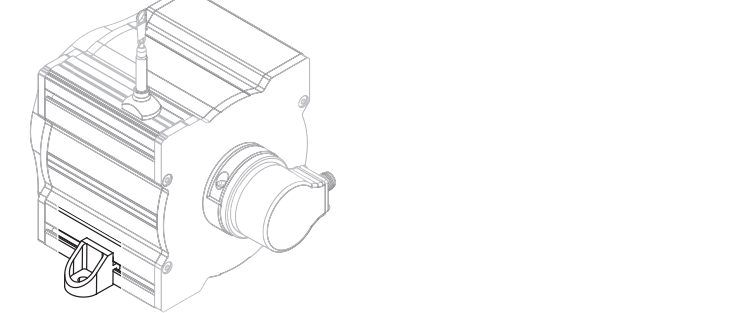
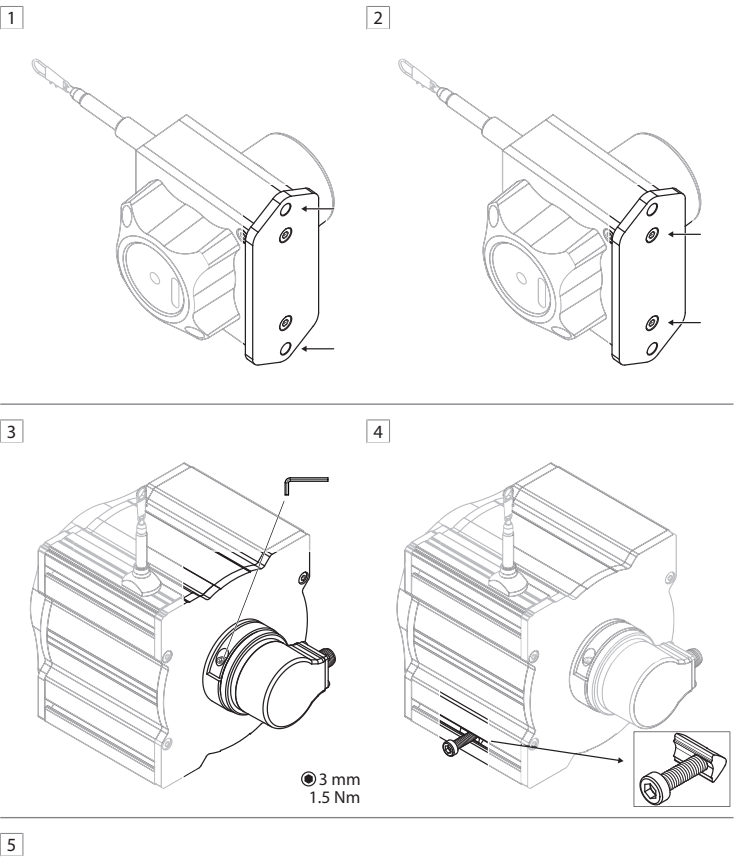
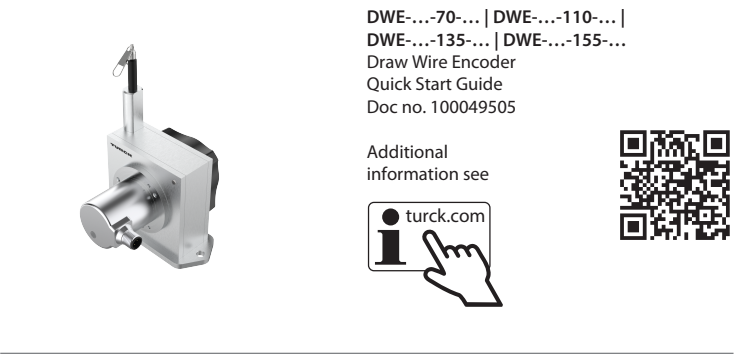
Product identification

The respective signal type of the sensor can be determined by the fifth set of characters (sixth set of characters for Efficiency Line modules) of the product designation (e.g. DWE-(E)-...-135-...-7A-...):

Designation	Signal type
7A	Analog output 4...20 mA, Uin 10...30 V
8B	Analog output 0...10 V, Uin 15...30 V
2HXXXX	HTL, Uin 8...30 V, XXXX: PPR
IOL32B	IO-Link, 32 bit
2BXXX(X)	HTL, Uin 10...30 V, XXXX: PPR
9E43B	Profinet, 43 bit
9D38B	CANopen, 38 bit

The measuring length of the sensor can be determined via the second set of characters (third set of characters for Efficiency Line modules) of the product designation (e.g. DWE-(E)-3000-...-...-...-...):

Designation	Measuring length in mm
DWE-250-...	250
DWE-500-...	500
DWE-(E)-1000-...	1000
DWE-1250-...	1250
DWE-(E)-2000-...	2000
DWE-(E)-3000-...	3000
DWE-4000-...	4000
DWE-5000-...	5000
DWE-6000-...	6000
DWE-8000-...	8000
DWE-10000-...	10,000
DWE-15000-...	15,000
DWE-20000-...	20,000
DWE-25000-...	25,000
DWE-30000-...	30,000
DWE-35000-...	35,000
DWE-40000-...	40,000



DE

Kurzbetriebsanleitung

Montieren

VORSICHT

Schnappendes Seil

Verletzungsgefahr

►

Seil vorsichtig aushängen und zurückführen.

Das Mess-Seil erst nach der Montage des Sensors vorsichtig aus dem Sensor ziehen und am Messobjekt anbringen.
Die Seilzuggeber bestehen aus Drehgeber und Seilzug und können wie folgt montiert werden:
DWE-...70-..., DWE-...110-..., DWE-...155-... montieren:
■ Montage mit Befestigungsplatte
■ Montage mit zwei M4- oder M5-Gewindebohrungen
Seilzug mit Befestigungsplatte montieren
► Seilzug an den zwei Bohrungen in der Befestigungsplatte am Montageort festschrauben.
 ➡ Abb. 1

Seilzug mit zwei M4- oder M5-Gewindebohrungen montieren

! ACHTUNG

Geräteschaden durch Befestigungsschrauben

Geräteschaden

►

Befestigungsschrauben nicht tiefer als 5 mm in das Sensorgehäuse einschrauben.

Modellbezeichnung	Gewindegröße
DWE-...-70-...	2 × M4 und 2 × M5
DWE-...-110-...	2 × M4
DWE-...-155-...	2 × M4

- Befestigungsplatte abschrauben.
 - Seilzug mithilfe der zwei M4-Gewindebohrungen am Montageort festschrauben. ➡ Abb. 2
- DWE-...135-... montieren:**
- Montage mit Nutzensteinen
 - Montage mit Klemmwinkeln
- Drehgeber montieren**
- Mitgelieferte Kupplung auf der Drehgeberwelle mit der Madenschraube befestigen (Inbus 2 mm, 1,0 Nm).
 - Zwischen der Auflagefläche von Drehgeberflansch und Stiftende das Abstandsmaß von 35 mm einhalten.
 - Drehgeber so in den Klemmflansch der Seilzugmechanik einführen, dass der Stift der Kupp-lung in der Feder sitzt.
 - Drehgeber gegen Verdrehen sichern: Radial angeordnete Schraube in der Kupplung anzie-hen (Inbus 3 mm, 1,5 Nm). ➡ Abb. 3

Seilzug über Nutzensteine im Sensorgehäuse montieren
► Nutzensteine in die Sensornut einschwenken.
► Seilzug über die M6-Gewindebohrungen in den Nutzensteinen am Montageort festschrau-ben. ➡ Abb. 4

Seilzug über Klemmwinkel montieren
► Klemmwinkel in die Sensornut einhaken und anschließend an der Profilschiene festschrau-ben. ➡ Abb. 5

Seilclip anbringen
► Seilclip öffnen und Mess-Seil mit einem Schraubendreher senkrecht aus dem Sensor her-ausziehen. Schräges Herausziehen des Mess-Seils vermeiden (maximale Abweichung zur Vertikalen 3°).
► Messbereich zwischen Sensor und Messobjekt auf mögliche Kollisionen mit Personen und Objekten überprüfen.
► Seilclip am Messobjekt einhängen und Bügel des Seilclips schließen.
► Den Sensor so installieren, dass bei Seilrücklauf der Stoppergummi nicht am Seilturm des Sensors anstößt.

Anschließen
► Sensor gemäß „Wiring diagrams“ anschließen.

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

Betreiben
Der Messbereich bzw. der Nullpunkt des Sensors beginnt nach ca. 2 mm Seilauszug. Die mechanische Reserve am Ende des Messbereichs beträgt ca. 20 mm.

Einstellen und Parametrieren
Die Informationen zum Einstellen und Parametrieren der angeschlossenen Drehgeber können aus dem Handbuch des jeweils verbauten Drehgebers entnommen werden.

Instand halten
Das Gerät ist Wartungsfrei. Bei Verschmutzung das Gerät mit einem leicht ölgetränkten Tuch reinigen.

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 unsere Rücknahme-bedingungen.

Entsorgen

Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den norma-len Hausmüll.

FR

Guide d'utilisation rapide

Installation

ATTENTION

Rupture de câble

Risque de blessure

►

Détachez délicatement le câble et accompagnez-le lors de son enroulement.

Tirez délicatement le câble de mesure hors du capteur et fixez-le à l'objet à mesurer unique-ment après avoir monté le capteur.
Le capteur à commande par câble se compose d'un encodeur et d'un câble et peut être monté selon l'une des méthodes suivantes :
Installation du DWE-...70-..., DWE-...110-..., DWE-...155-... :
■ Montage à l'aide d'une plaque de montage
■ Montage avec 2 trous filetés M4 ou M5
Installation du câble à l'aide d'une plaque de montage
► Vissez le câble dans les deux trous de la plaque de montage à l'emplacement d'installation.
 ➡ fig. 1

Installation du câble avec 2 trous filetés M4 ou M5

! AVIS

Endommagement de l'appareil dû aux vis de montage

Endommagement de l'appareil

►

Ne vissez pas les vis de fixation à une profondeur supérieure à 5 mm dans le boîtier de capteur.

Désignation du modèle	Taille de filetage
DWE-...-70-...	2 × M4 et 2 × M5
DWE-...-110-...	2 × M4
DWE-...-155-...	2 × M4

- Dévissez la plaque de montage.
 - Vissez le câble à l'aide des 2 trous filetés M4. ➡ fig. 2
- Installation du DWE-...135-... :**
- Montage à l'aide d'écrous à rainure
 - Montage à l'aide d'équerres
- Installation du codeur**
- Fixez le connecteur femelle fourni à l'axe du codeur à l'aide de la vis sans tête (clé Allen 2 mm, 1,0 Nm).
 - Conservez un jeu de 35 mm entre la surface de contact de la bride du codeur et l'extrémité de la goupille.
 - Insérez le codeur dans la bride de serrage du mécanisme de traction de câble de sorte que la goupille du raccord soit dans le ressort.
 - Fixez le codeur pour l'empêcher de tourner : serrez la vis radiale du connecteur femelle (clé Allen 3 mm, 1,5 Nm). ➡ fig. 3

Installation du câble à l'aide d'écrous à rainure dans le boîtier du capteur
► Faites pivoter les écrous à rainure dans la rainure du capteur.
► Fixez le câble à l'aide des trous filetés M6 des écrous à rainure à l'emplacement d'installati-on. ➡ fig. 4

Installation du câble à l'aide d'une équerre
► Placez l'équerre dans la rainure du capteur, puis vissez-la sur le rail profilé. ➡ fig. 5

Fixation de l'attache-câble
► Ouvrez l'attache-câble et tirez le câble de mesure à la verticale à l'aide d'un tournevis pour le dérouler du capteur. Veillez à ne pas dévier par rapport à la verticale lorsque vous tirez le câble de mesure (déviation maximale : 3°).
► Assurez-vous que la zone de mesure entre le capteur et l'objet à mesurer ne présente pas de risque de collision avec des personnes ou des objets.
► Fixez l'attache-câble à l'objet à mesurer et fermez-le.
► Installez le capteur de sorte que lorsque le câble s'enroule, la butée en caoutchouc n'entre pas en contact avec l'enrouleur de câble dans le capteur.

Raccordement
► Raccordez le capteur conformément au « Wiring diagrams ».

Mise en marche
Après avoir raccordé les câbles et après mise sous tension, l'appareil passe automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Fonctionnement
La plage de mesure ou le point zéro du capteur commence après environ 2 mm de déroule-ment du câble. La réserve mécanique à la fin de la plage de mesure est d'environ 20 mm.

Réglages et paramétrages
Les informations relatives au réglage et au paramétrage des encodeurs raccordés figurent dans le manuel de l'encodeur installé.

Maintenance
L'appareil ne nécessite aucune maintenance. En cas de contamination, nettoyez l'appareil avec un chiffon et une petite quantité d'huile.

Réparation
L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. L'appareil doit être mis hors service en cas de dysfonctionnement. En cas de retour de l'appareil à Turck, veuillez respecter nos conditions de retour.

Mise au rebut

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

EN

Quick Start Guide

Installing

CAUTION

Cable snapping

Risk of injury

►

Carefully detach the rope and guide it back.

Only after mounting the sensor, carefully pull the measuring cable out of the sensor and at-tach it to the measuring object.
The draw-wire sensor consists of an encoder and a cable and can be mounted as follows:
Installing the DWE-...70-..., DWE-...110-..., DWE-...155-...:
■ Mounting with mounting plate
■ Mounting with 2 × M4 or M5 threaded holes
Installing the cable with a mounting plate
► Screw the cable into the two holes in the mounting plate at the installation location.
 ➡ fig. 1

Installing the cable with 2 × M4 or M5 threaded holes

! NOTICE

Damage to the device due to mounting screws

Damage to the device

►

Do not screw the mounting screws deeper than 5 mm into the sensor housing.

Model designation	Thread size
DWE-...-70-...	2 × M4 and 2 × M5
DWE-...-110-...	2 × M4
DWE-...-155-...	2 × M4

- Unscrew the mounting plate.
- Screw the cable into place using the 2 × M4 threaded holes. ➡ fig. 2

Installing the DWE-...135-...:
■ Mounting with slot nuts
■ Mounting with clamping angle brackets

Installing the encoder
► Attach the supplied female connector to the encoder shaft with the set screw (Allen key 2 mm, 1,0 Nm).
► Maintain a clearance of 35 mm between the contact surface of the encoder flange and the end of the pin.
► Insert the encoder into the clamping flange of the cable pull mechanism so that the pin of the coupling is in the spring.
► Secure the encoder to prevent it from rotating: Tighten the radial screw in the female connector (Allen key 3 mm, 1,5 Nm). ➡ fig. 3

Installing the cable using slot nuts in the sensor housing
► Swivel in the slot nuts into the sensor groove.
► Screw the cable into place using the M6 threaded holes in the slot nuts at the installation location. ➡ fig. 4

Installing the cable using a clamping angle bracket
► Hook the clamping angle into the sensor groove and then screw it onto the profile rail.
 ➡ fig. 5

Attaching the cable clip
► Open the cable clip and pull the measuring cable vertically out of the sensor using a screw-driver. Avoid pulling out the measuring cable at an angle (maximum deviation from vertical: 3°).
► Check the measuring area between the sensor and the measuring object for any potential collisions with persons or objects.
► Attach the cable clip to the measuring object and close the cable clip bracket.
► Install the sensor so that when the cable is returned, the rubber stop does not come into contact with the cable tower in the sensor.

Connection
► Connect the sensor as shown in "Wiring diagrams."

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

Operation
The measuring range or zero point of the sensor starts after approx. 2 mm of cable extension. The mechanical reserve at the end of the measuring range is approx. 20 mm.

Setting and parameterization
Information on setting and parameterizing the connected encoders can be found in the ma-nual for the respective encoder that has been installed.

Maintenance
The device is maintenance-free. If contaminated, clean the appliance with a cloth and a small amount of oil.

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 diagrams

2BXXX(X)/2HXXXX

1

2

3

4

5

6

7

8

1

PH

U_B +

A

A inv.

B

B inv.

Z

Z inv.

GND

shield

7A

1

2

3

4

5

+

teach 1

teach 2

-

8B

1

2

3

4

+

teach 1

teach 2

-

9D38B

2

4

5

1

3

+

CAN_H

CAN_L

CAN_GND

-

9E43B

1

2

3

4

TD+

RD+

TD-

RD-

9E43B

1

2

4

3

+

n.c.

n.c.

-

IOL32B

1

2

3

4

+

IO-Link

n. c.

-

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

© Hans Turck GmbH & Co. KG | 100049505 | 2024/11 | 01.00

DWE-...-70-... | DWE-...-110-... |
DWE-...-135-... | DWE-...-155-...

Documentos adicionales

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

- Hoja de datos
- Declaración de conformidad de la UE (versión actual)
- Aprobaciones
- Manual para el respectivo codificador que se instaló

Para su seguridad

Uso previsto

Las series de productos DWE-... de sensores de desplazamiento de cable están equipadas con un cable de acero montado en un tambor; generan una señal proporcional a la posición del cable metálico. Los dispositivos miden la posición o el cambio en la posición de los objetos. 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.

Instrucciones generales de seguridad

- Solo el personal capacitado profesionalmente puede montar, instalar, operar, parametrizar y dar mantenimiento al dispositivo.
- No abra el dispositivo. La alta energía almacenada del resorte de accionamiento puede causar lesiones.
- No extienda el cable más allá del rango de medición especificado.
- Evite el contacto con el cable durante el funcionamiento.
- No tienda el cable alrededor de esquinas ni sobre bordes. Si es necesario, utilice poleas para cambiar la dirección hacia la que se arrastra el cable.
- No utilice el sensor si se han identificado torceduras o daños en el cable.
- Proteja el sensor de la formación de hielo cuando se monta al aire libre a temperaturas inferiores a 0 °C.
- El dispositivo cumple los requisitos de EMC para las zonas industriales. Cuando se utilice en zonas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radio.

Descripción del producto

Funciones y modos de uso

El cable de acero almacenado en el sensor de desplazamiento de cable debe conectarse al objeto de medición. Si se cambia la distancia entre el objeto de medición y el sensor, el cable se saca del sensor de desplazamiento de cable contra la fuerza del resorte y se desenrolla del tambor.

Los dispositivos utilizan un codificador para determinar la distancia desde el objeto de medición por medio de la posición y el número de revoluciones del tambor.

Identificación del producto

El tipo de señal respectivo del sensor se puede determinar mediante el quinto conjunto de caracteres (sexto conjunto de caracteres para los módulos de la línea de eficiencia) de la designación del producto (p. ej., DWE-(E)-...-135-...-7A-...):

Denominación	Tipo de señal
7 A	Salida analógica de 4...20 mA, Uin de 10...30 V
8B	Salida analógica de 0...10 V, Uin de 15...30 V
2HXXXX	HTL, Uin de 8...30 V, XXXX: PPR
IOL32B	IO-Link, 32 bits
2BXXX(X)	HTL, Uin de 10...30 V, XXXX: PPR
9E43B	Profinet, 43 bits
9D38B	CANopen, 38 bits

La longitud de medición del sensor se puede determinar a través del segundo conjunto de caracteres (tercer conjunto de caracteres para los módulos de la línea de eficiencia) de la designación del producto (p. ej., DWE-(E)-3000-...-...-...-...):

Denominación	Longitud de medición en mm
DWE-250-...	250
DWE-500-...	500
DWE-(E)-1000-...	1000
DWE-1250-...	1250
DWE-(E)-2000-...	2000
DWE-(E)-3000-...	3000
DWE-4000-...	4000
DWE-5000-...	5000
DWE-6000-...	6000
DWE-8000-...	8000
DWE-10000-...	10000
DWE-15000-...	15000
DWE-20000-...	20000
DWE-25000-...	25000
DWE-30000-...	30000
DWE-35000-...	35000
DWE-40000-...	40000

DWE-...-70-... | DWE-...-110-... |
DWE-...-135-... | DWE-...-155-...

其他文档

除了本文档之外，还可在www.turck.com网站上查看以下资料：

- 数据表
- 欧盟合规声明（当前版本）
- 产品认证

安全须知

预期用途

DWE-...系列拉线传感器配备了安装在卷筒上的钢缆；它们输出与钢索位置成比例的信号。该装置用于测量物体的位置或位置变化。用户必须严格按照说明使用该装置。不按说明使用均不属于预期用途。图尔克公司不对非预期用途导致的任何损坏承担责任。

一般安全须知

- 该装置的组装、安装、操作、参数设定和维护只能由经过专业培训的人员执行。
- 请勿打开该装置。驱动弹簧的高储能可能会导致受伤。
- 请勿将缆线拉至超出指定的量程。
- 操作过程中不要接触缆线。
- 请勿使缆线绕过拐角或边缘。如有必要，请使用滑轮更改缆线的拉线方向。
- 如果发现缆线扭结或损坏，请勿使用传感器。
- 当安装在温度低于0°C的室外时，要为传感器提供保护，以防结冰。
- 该装置符合工业领域的EMC要求。在住宅区使用时，请采取措施以防止无线电干扰。

产品说明

产品功能和工作模式

拉线传感器中存放的钢索必须连接到测量物体上。如果测量物体与传感器之间的距离发生变化，钢索将在弹簧力的逆向作用下从拉线传感器中拉出，并从卷筒上释放。本装置使用编码器，根据卷筒的位置和转数来确定其与测量物体的距离。

产品标识

传感器的相应信号类型可以通过产品代号（例如，DWE-(E)-...-135-...-7A-...）中的第五组字符（对于Efficiency Line模块是第六组字符）来确定：

代号	信号类型
7A	模拟输出为4...20 mA，输入电压为10...30 V
8B	模拟输出为0...10 V，输入电压为15...30 V
2HXXXX	HTL，输入电压为8...30 V，XXXX：PPR
IOL32B	IO-Link，32位
2BXXX(X)	HTL，输入电压为10...30 V，XXXX：PPR
9E43B	Profinet，43位
9D38B	CANopen，38位

传感器的测量长度可以通过产品代号（例如，DWE-(E)-3000-...-...-...-...）中的第二组字符（对于Efficiency Line模块是第三组字符）来确定：

代号	测量长度（单位：毫米）
DWE-250-...	250
DWE-500-...	500
DWE-(E)-1000-...	1000
DWE-1250-...	1250
DWE-(E)-2000-...	2000
DWE-(E)-3000-...	3000
DWE-4000-...	4000
DWE-5000-...	5000
DWE-6000-...	6000
DWE-8000-...	8000
DWE-10000-...	10,000
DWE-15000-...	15,000
DWE-20000-...	20,000
DWE-25000-...	25,000
DWE-30000-...	30,000
DWE-35000-...	35,000
DWE-40000-...	40,000

DWE-...-70-... | DWE-...-110-... |
DWE-...-135-... | DWE-...-155-...

기타 문서

이 문서 외에도 다음과 같은 자료를 www.turck.com에서 확인할 수 있습니다.

- 데이터 시트
- EU 적합성 선언(현재 버전)
- 인증

사용자 안전 정보

사용 목적

드로 와이어 센서의 DWE-... 제품 시리즈는 드럼에 설치된 스틸 케이블이 장착되어 있으며 와이어 로프의 위치에 비례하는 신호를 출력합니다. 장치는 물체의 위치를 측정하거나 변경합니다. 이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용해야 합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인해 발생한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

일반 안전 지침

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 장착, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 장치를 열지 마십시오. 구동 스프링에 저장된 에너지가 높으면 부상을 입을 위험이 있습니다.
- 지정된 측정 범위를 초과하여 케이블을 늘리지 마십시오.
- 작동 중에는 케이블에 닿지 않도록 하십시오.
- 케이블을 모서리 주변이나 엇지 위로 배선하지 마십시오. 필요한 경우 풀리를 사용하여 케이블을 당기는 방향을 변경하십시오.
- 케이블이 꼬이거나 손상된 것으로 확인되면 센서를 사용하지 마십시오.
- 0°C 미만의 야외에 센서가 설치된 경우 얼음이 형성되지 않도록 센서를 보호하십시오.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.

제품 설명

기능 및 작동 모드

드로 와이어 센서에 저장된 스틸 케이블은 측정 물체에 연결해야 합니다. 측정 물체와 센서 사이의 거리가 변경되면 케이블이 스프링력에 반하여 드로 와이어 센서에서 빠져 드럼으로 부터 펼쳐집니다. 장치는 엔코더를 사용하여 드럼의 위치와 회전 수를 활용하여 측정 물체로부터의 거리를 결정합니다.

제품 식별

센서의 각 신호 타입은 제품 지정의 다섯 번째 문자 세트(효율성 라인 모듈의 여섯 번째 문자 세트)로 결정할 수 있습니다(예: DWE-(E)-...-135-...-7A-...).

지정	신호 타입
7 A	아날로그 출력 4...20 mA, Uin 10...30 V
8B	아날로그 출력 0...10 V, Uin 15...30 V
2HXXXX	HTL, Uin 8...30 V, XXXX: PPR
IOL32B	IO-Link, 32 Bit
2BXXX(X)	HTL, Uin 10...30 V, XXXX: PPR
9E43B	Profinet, 43 Bit
9D38B	CANopen, 38 bit

센서의 측정 길이는 제품 지정의 두 번째 문자 세트(효율성 라인 모듈의 경우 세 번째 문자 세트)로 결정할 수 있습니다(예: DWE-(E)-3000-...-...-...-...).

지정	측정 길이(mm)
DWE-250-...	250
DWE-500-...	500
DWE-(E)-1000-...	1,000
DWE-1250-...	1,250
DWE-(E)-2000-...	2,000
DWE-(E)-3000-...	3,000
DWE-4000-...	4,000
DWE-5000-...	5,000
DWE-6000-...	6,000
DWE-8000-...	8,000
DWE-10000-...	10,000
DWE-15000-...	15,000
DWE-20000-...	20,000
DWE-25000-...	25,000
DWE-30000-...	30,000
DWE-35000-...	35,000
DWE-40000-...	40,000

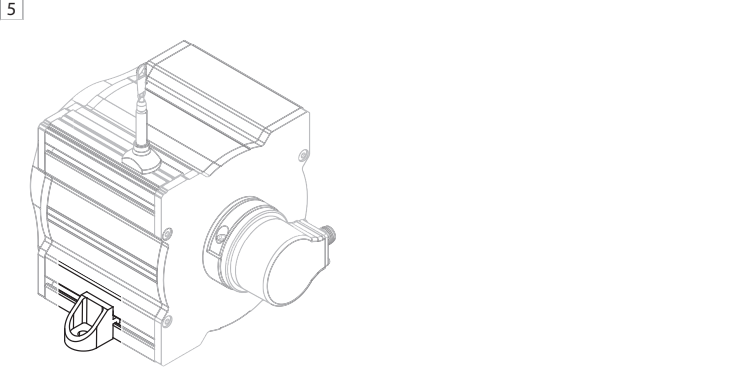
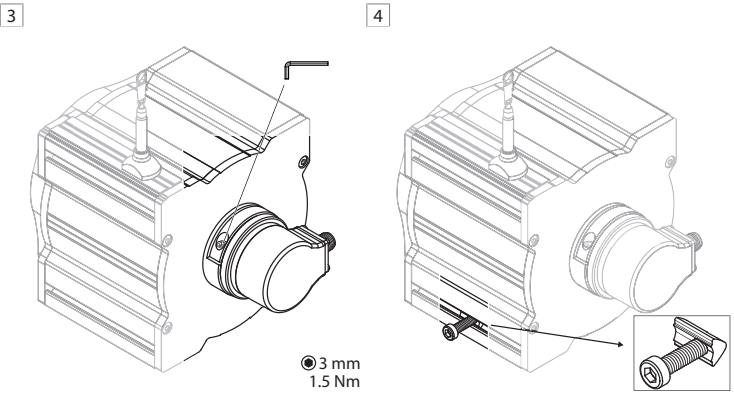
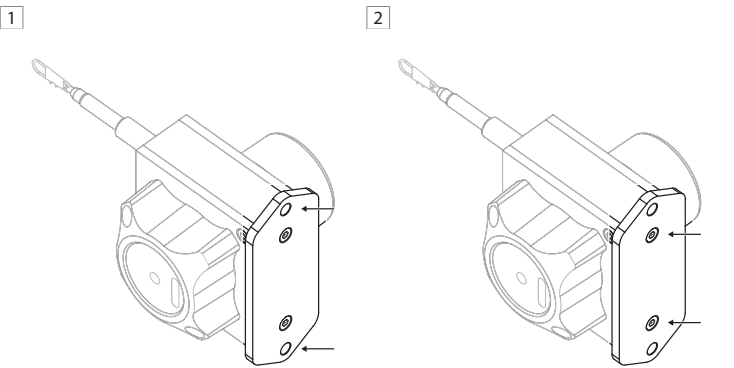


DWE-...-70-... | DWE-...-110-... |
DWE-...-135-... | DWE-...-155-...
Draw Wire Encoder
Quick Start Guide
Doc no. 100049505

Additional information see







Instalación

**PRECAUCIÓN**

Rotura de cable

**Riesgo de lesiones**

► Separe cuidadosamente la cuerda y oriéntela de vuelta.

Solo después de instalar el sensor, jale con cuidado el cable de medición para sacarlo del sensor y fijarlo al objeto de medición.
El sensor de desplazamiento de cable consta de un codificador y un cable, y se puede instalar de la siguiente manera:

Instalación de DWE-...70-..., DWE-...110-..., DWE-...155-...:

- Instalación con placa de montaje
- Instalación con 2 × orificios M4 o M5 roscados

Instalación del cable con una placa de montaje

- Atornille el cable en los dos orificios de la placa de montaje en la ubicación de instalación. ➔ fig. 1

Instalación del cable con 2 × orificios M4 o M5 roscados

 AVISO

Daños al dispositivo debido a los tornillos de montaje

Daños en el dispositivo

- No atornille los tornillos de montaje a una profundidad superior a 5 mm en la carcasa del sensor.

Designación del modelo	Tamaño de la rosca
DWE-...-70-...	2 × M4 y 2 × M5
DWE-...-110-...	2 × M4
DWE-...-155-...	2 × M4

- Desatornille la placa de montaje.
- Atornille el cable en su lugar con los 2 × orificios M4 roscados. ➔ fig. 2

Instalación de DWE-...135-...:

- Instalación con tuercas de ranura
- Instalación con soporte angular

Instalación del codificador

- Fije el conector hembra suministrado al eje del codificador con el tornillo de ajuste (llave Allen de 2 mm, 1 Nm).
- Mantenga una separación de 35 mm entre la superficie de contacto de la brida del codificador y el extremo del pasador.
- Inserte el codificador en la brida de sujeción del mecanismo de tendido del cable para que el pin del acoplamiento esté en el resorte.
- Asegure el codificador para evitar que gire: Apriete el tornillo radial en el conector hembra (llave Allen de 3 mm, 1,5 Nm). ➔ fig. 3

Instalación del cable mediante tuercas de ranura en la carcasa del sensor

- Gire las tuercas en la ranura del sensor.
- Atornille el cable en su lugar con los orificios roscados M6 en las tuercas para ranura en la ubicación de instalación. ➔ fig. 4

Instalación del cable mediante un soporte angular

- Inserte el soporte angular en la ranura del sensor y, luego, enrósquelo en el riel de perfil. ➔ fig. 5

Fijación del sujetador de cable

- Abra el sujetador de cable y jale verticalmente el cable de medición con un destornillador. Evite jalar el cable de medición en un ángulo (desviación máxima de la vertical: 3°).
- Revise el área de medición entre el sensor y el objeto de medición para ver si pueden producirse colisiones con personas u objetos.
- Conecte el sujetador de cable al objeto de medición y cierre el soporte del sujetador de cable.
- Instale el sensor de modo que, cuando el cable se devuelva, el tope de goma no entre en contacto con la torre del cable en el sensor.

Conexión

- Conecte el sensor como se muestra en “Wiring diagrams”.

Puesta en funcionamiento

Después de conectar los cables y activar la tensión de alimentación, el dispositivo se pone en funcionamiento automáticamente, en el modo normal.

Funcionamiento

El rango de medición o punto cero del sensor comienza después de aproximadamente 2 mm de extensión del cable. La reserva mecánica al final del rango de medición es de aproximadamente 20 mm.

Configuración y parametrización

La información sobre la configuración y la parametrización de los codificadores conectados se puede encontrar en el manual del codificador respectivo que se instaló.

Mantenimiento

El dispositivo no necesita mantenimiento. Si el dispositivo está contaminado, límpielo con un paño y una pequeña cantidad de aceite.

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



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

安装

**小心**

线缆断裂

**存在受伤风险**

► 小心地拆下钢索并将其导回。

只有在安装传感器之后，才能小心地将测量钢索从传感器中拉出，并将其连接到测量物体上。

拉线传感器由编码器和钢索组成，可按照以下方式安装：

安装DWE-...70-...、DWE-...110-...、DWE-...155-...：

- 使用安装板安装
- 使用2个M4或M5螺纹孔安装

使用安装板安装钢索

- 在安装位置，将钢索拧入安装板上的两个孔中。 ➔ 图 1

使用2个M4或M5螺纹孔安装钢索

 注意

安装螺丝造成装置损坏

避免损坏设备

- 请勿将安装螺钉拧入传感器外壳超5 mm的深度。

型号名称	螺纹尺寸
DWE-...-70-...	2个M4和2个M5
DWE-...-110-...	2个M4
DWE-...-155-...	2个M4

- 拧下安装板。
- 使用2个M4螺纹孔将钢索拧入到位。 ➔ 图 2

安装DWE-...135-...：

- 使用开槽螺母安装
- 使用夹紧角撑安装

安装编码器

- 使用紧定螺钉（内六角扳手2 mm，1.0 Nm）将随附的母头接插件固定到编码器轴上。
- 在编码器法兰的接触表面与引脚的末端之间保持35 mm的间隙。
- 将编码器插入拉线机构的夹紧法兰中，使耦合器的引脚位于弹簧中。
- 固定编码器以防止其旋转：用内六角扳手（3 mm，1.5 Nm）拧紧母头接插件中的径向螺钉。 ➔ 图 3

使用传感器外壳中的槽螺母安装线缆

- 将槽螺母旋入传感器槽中。
- 在安装位置，使用槽螺母上的M6螺纹孔将线缆拧入到位。 ➔ 图 4

使用夹角支架安装线缆

- 将夹角挂入传感器槽中，然后将其拧到型材导轨上。 ➔ 图 5

固定线缆夹

- 打开线缆夹，然后用螺丝刀将测量线缆垂直拉出传感器。避免倾斜拉出测量线缆（偏离垂直方向的角度不得超过3°）。
- 检查传感器与测量物体之间的测量区域，确保没有与人员或物体发生潜在碰撞的风险。
- 将线缆夹固定到测量物体上，然后闭合线缆夹支架。
- 安装传感器，确保在线缆回收时，橡胶挡块不会接触到传感器中的线缆塔。

连接

- 按照“Wiring diagrams”中所示连接传感器。

调试

一旦连接电缆并接通电源，装置将自动运行。

操作

传感器的量程或零点在线缆伸出约2 mm后开始。量程末端的机械预留约为20 mm。

设置和参数设定

关于所连接编码器的设置和参数信息，请参见已安装的对应该编码器手册。

维护

该装置免维护。如果产品受到污染，请用布和少量油清洁产品。

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维修，请遵守我们的返修验收条件。

处置



必须正确弃置该装置，不得当作生活垃圾处理。

설치

**주의**

케이블 스내핑 부상 위험

**로프를 조심스럽게 분리하고 뒤로 유도하십시오.**

센서를 설치한 후에만 측정 케이블을 센서 밖으로 조심스럽게 당기고 측정 물체에 연결하십시오.

드로 와이어 센서는 엔코더 및 케이블로 구성되며 다음과 같이 설치할 수 있습니다.

DWE-...70-..., DWE-...110-..., DWE-...155-...: **설치**

- 설치 플레이트로 설치
- 2 × M4 또는 M5 나사형 구멍으로 설치

설치 플레이트로 케이블 설치

- 설치 위치에서 설치 플레이트의 두 구멍에 케이블을 나사로 고정하십시오. ➔ 그림 1
- 2 × M4 또는 M5 나사형 구멍으로 케이블 설치

 알림

설치용 나사로 인한 장치 손상

장치 손상

- 설치 나사를 센서 하우징에 5 mm 이상 조이지 마십시오.

모델 지정	나사산 크기
DWE-...-70-...	2 × M4 및 2 × M5
DWE-...-110-...	2 × M4
DWE-...-155-...	2 × M4

- 설치 플레이트 나사를 푸십시오.
 - 2 × M4 나사형 구멍을 사용하여 케이블을 나사로 제자리에 고정하십시오. ➔ 그림 2
- DWE-...135-...: **설치**
- 슬롯 너트로 설치
 - 클램핑 각도 브라켓으로 설치

엔코더 설치

- 고정 나사(앨런 볼트용 렌치 2 mm, 1.0 Nm)를 사용하여 제공된 female 커넥터를 엔코더 샤프트에 연결하십시오.
- 엔코더 리셋터클의 접촉 표면과 핀 끝 사이에 35 mm의 간격을 유지하십시오.
- 엔코더를 케이블 당김 메커니즘의 클램핑 리셋터클에 삽입하여 커플링의 핀이 스프링 내부에 위치하도록 합니다.
- 다음과 같이 엔코더가 회전하지 않도록 고정하십시오. female 커넥터의 방사형 나사를 조입니다(앨런 볼트용 렌치 3 mm, 1.5 Nm). ➔ 그림 3

센서 하우징에 슬롯 너트를 사용하여 케이블 설치

- 슬롯 너트를 돌려 센서 홈에 끼우십시오.
- 설치 위치의 슬롯 너트에 있는 M6 나사형 구멍을 사용하여 케이블을 나사로 제자리에 고정하십시오. ➔ 그림 4

클램핑 각도 브라켓을 사용하여 케이블 설치

- 클램핑 각도를 센서 홈에 연결한 다음 프로필 레일에 나사로 고정하십시오. ➔ 그림 5

케이블 클립 연결

- 케이블 클립을 열고 스크루 드라이버를 사용하여 측정 케이블을 센서 밖으로 수직으로 당기십시오. 측정 케이블을 비스듬히 당겨 빼내지 마십시오(수직 방향 최대 편차: 3°).
- 센서와 측정 물체 사이의 측정 영역에서 사람이나 물체와 충돌할 가능성이 있는지 확인하십시오.
- 케이블 클립을 측정 물체에 연결하고 케이블 클립 브라켓을 닫으십시오.
- 케이블을 반환할 때 센서 내부에 있는 고무 스톱과 케이블 타워가 접촉하지 않도록 센서를 설치하십시오.

연결

- "Wiring diagrams"에 따라 센서를 연결하십시오.

시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.

작동

센서의 측정 범위 또는 영점은 확장된 케이블 약 2 mm 뒤쪽에서 시작됩니다. 측정 범위 끝에 있는 기계적 예비 공간은 약 20 mm입니다.

설정 및 매개 변수화

연결된 엔코더의 설정 및 매개 변수에 대한 정보는 설치된 각 엔코더 매뉴얼에서 찾을 수 있습니다.

유지보수

이 장치는 유지보수가 필요하지 않습니다. 기기가 오염된 경우 소량의 오일과 천으로 기기를 세척하십시오.

수리

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

폐기



장치는 적절하게 폐기해야 하며 가정용 폐기물에 해당하지 않습니다.

Wiring diagrams

