

Kurzanleitung

für Seilzugvarianten EC*10TL

Allgemeine Hinweise

Diese Kurzanleitung ist sowohl für den Seilzug als auch für den Seilzug-Drehgeber gültig. Im Folgenden wird zusammenfassend für beide der Begriff Seilzug verwendet. Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme des Seilzuges dieses Dokument sorgfältig durch. Achten Sie auf die mit einer Symbolik hervorgehobenen Sicherheitshinweise! Unsachgemäße Handhabung und Nachlässigkeit bei der Montage können den Seilzug beschädigen und gesundheitliche Schäden verursachen. Die Kurzanleitung ist Teil Ihres Seilzuges. Bewahren Sie diese sorgfältig in der Nähe des Seilzuges auf. Weitere Informationen zum Produkt, wie z. B. ein ausführliches Handbuch, finden Sie auf der zugehörigen Produktseite dieser Seilzüge auf www.pepperl-fuchs.com

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Seilzug darf nur den technischen Daten entsprechend eingesetzt werden. Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Seilzug sind nicht zulässig. Für die daraus entstehenden Schäden übernehmen wir keine Haftung. Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht auf technische Änderungen vor. Angegebene Produkteigenschaften stellen keine Garantie dar.

Für Montage, Bedienung und Wartung müssen Sie folgendes beachten:

- Montage und Wartung darf nur von entsprechend geschultem, qualifiziertem und vom Ihrem Unternehmen autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- Gültige gesetzliche und/oder berufsgenossenschaftliche Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden
- Elektrische Verbindungen zum Gerät nie unter Spannung herstellen oder unterbrechen
- Stoß- und Vibrationsbelastungen sowie Über- oder Unterschreiten der Betriebstemperatur des Gerätes sind zu vermeiden

Lagerung

Die Seilzüge werden verpackt ausgeliefert und können an einem überdachten, trockenen Ort gelagert werden. Feuchte Lagerräume sind ungeeignet. Es ist darauf zu achten, dass keine Kondensation entsteht. Die relative Luftfeuchte liegt am günstigsten unter 65%.

Sicherheitshinweise

Während des Normalbetriebes bestehen nach unserem Kenntnisstand keine Gefahren für den Menschen. Eine mögliche Gefahrensituation kann bei einem Seilriss entstehen, der jedoch nur bei einer Fehlbedienung bzw. bei Nichteinhaltung der Betriebsparameter eintreten kann.

Mögliche Ursachen eines Seilrisses bzw. einer Seilbeschädigung sind:

- Überschreitung der maximalen Seilabzugslänge
- Beschädigung am Messseil durch scharfe Kanten und/oder Gegenstände im Seilabzugsweg. (Dieser muss stets frei und so geschützt sein, dass es zu keiner Beschädigung des Messseils kommen kann)
- Messseil wurde gequetscht oder geknickt

Warnung



Ziehen Sie nie direkt am Messseil, sondern nur an der Seileinhängung, um Knickstellen zu vermeiden. Lassen Sie das Messseil niemals ungehindert einziehen (Messseil ausziehen und loslassen). Dies kann zu Beschädigungen am Seilzug und Verletzungsgefahr führen. Schalten Sie die Spannung bei allen von der Montage betroffenen Geräten/Anlagen ab. Öffnen Sie den Seilzug nicht, da die vorgespannte Triebfeder eine erhebliche Verletzungsgefahr darstellt.

Montage des Seilzuges

Der Seilzug sollte auf einer ebenen Montagefläche montiert werden. Nutzen Sie dazu wahlweise die Gewindebohrungen an den 2 Gehäuseseiten des Seilzuges oder Durchgangsbohrungen auf der Oberseite. Die Größe und der Abstand der Bohrungen können Sie den Maßzeichnungen im betreffenden Datenblatt entnehmen. Achten Sie bei der Montage darauf, den Seilaustritt fluchtend zur Seileinhängung auszurichten. Erst wenn der Seilzug befestigt ist, kann die Seileinhängung an dem beweglichen Objekt befestigt werden.

Warnung



Halten Sie das Messseil gut fest. Wenn das Messseil unbeabsichtigt losgelassen wird, kann es zu Verletzungsgefahr für den Menschen sowie zu Beschädigungen am Seilzug kommen.

Berücksichtigen Sie die nachfolgenden Montagehinweise!

Kurzanleitung für Seilzugvarianten EC*10TL

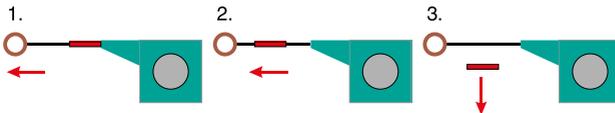
Montagehinweise

Allgemeine Einbaubedingungen



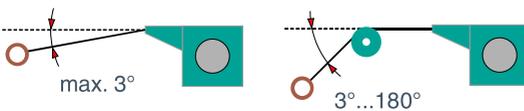
Montieren Sie den Seilzug stehend. Die Position des Seilaustritts ist variabel.

Seilschutz entfernen (falls vorhanden)



Falls bei Ihrer Seilzugvariante ein Seilschutz für den Transport montiert ist, entfernen Sie diesen.

Zulässigen Abzugswinkel für das Messseil beachten



Optimal ist ein möglichst gerader Seilabzug. Dies kann gegebenenfalls mit einer separaten Umlenkrolle erreicht werden.

Bei Bauform 190 Transportsicherungen entfernen



1. Drehen Sie die Rändelschraube (1) heraus.
2. Entfernen Sie die Transportsicherung (2).
3. Entfernen Sie das Hinweisschild (3).
4. Trennen Sie das Sicherungsseil durch (4).

Ungünstige Handhabung des Messseils vermeiden

Vermeiden Sie folgende Handhabungen, um eine Beschädigung des Messseils zu verhindern:



Warnung



Lassen Sie niemals das Messseil ungehindert einziehen. Ein Loslassen kann zu Verletzungen führen und führt zur Zerstörung des Seilzuges. Ziehen Sie nicht direkt am Messseil. Es können Knickstellen entstehen, die den Seileinzug dadurch behindern. Ziehen Sie das Messseil nicht über Kanten, dadurch können Einzeldrähte beschädigt werden.

Kurzanleitung für Seilzugvarianten EC*10TL

Montage eines Ø58-Drehgebers

Das Montagezubehör zum Drehgeberanbau beinhaltet

- Wellenadapter mit Passfeder (3)
- Befestigungsklemmen (5) und Zylinderschrauben (6)
- Abdeckscheibe (7) und Typenschild/Warnschild (8)
- Innensechskantschlüssel zur Wellenadaptermontage

Hinweis

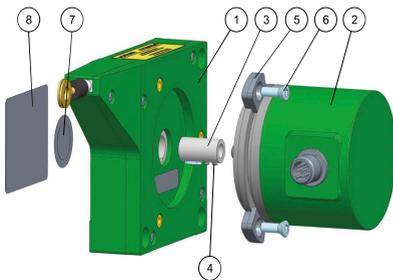


Bauform 80/130

Das Anlaufdrehmoment des zu montierenden Drehgebers darf 1 Ncm nicht überschreiten.

Bauform 190

Das Anlaufdrehmoment des zu montierenden Drehgebers darf 2 Ncm nicht überschreiten.



Montager Reihenfolge

1. Stecken Sie den Wellenadapter mit Passfeder (3) so weit wie möglich auf die Drehgeberwelle.
2. Fixieren Sie den Wellenadapter (3) auf der Drehgeberwelle durch Festziehen der Innensechskantschraube (4) mit 0,4 Nm.

Vorsicht



Achten Sie beim Fixieren darauf, dass der Wellenadapter nicht axial am Drehgebergehäuse schleift. Eine Nichtbeachtung kann zu Defekten und Verschleiß des Seilzuges führen.

3. *Nur bei Bauform 190:* Legen Sie den Dichtring in die Nut des Seilzugs.
4. Stecken Sie nun die Drehgeberwelle mit montiertem Wellenadapter (3) in die Seiltrommelnabe der Seilzugmechanik (1) ein.
5. Befestigen Sie nun den Drehgeber (2) mittels Befestigungsklemmen (5) und Zylinderschrauben (6) an der Seilzugmechanik (1).
6. Prüfen Sie das montierte System auf Leichtgängigkeit. Ziehen Sie dazu vorsichtig an der Seileinhangung.

Vorsicht



Gelegentlich kann es vorkommen, dass aufgrund einer zu strammen Wellen-/Nabenanpassung die Seiltrommel bei der Drehgebermontage axial im Kunststoffgehäuse des Seilzuges verspannt wird. Sie müssen in diesem Fall die nachfolgenden Arbeitsschritte durchführen. Eine Nichtbeachtung kann die Rückzugskraft des Federsystems mindern und zu einem Defekt der Seilzugmechanik führen.

7. Stellen Sie eine Schwergängigkeit fest, müssen Sie vor dem Zurücklaufen des Messseils die Zylinderschrauben (6) zur Befestigung wieder lösen. Erst dann können Sie das Messseil wieder einlassen.
8. Um eine einwandfreie Funktion des Seilzuges zu gewährleisten, muss die Seiltrommel axial frei von Spannungen sein. Ziehen Sie bei eingezogenem Messseil die Zylinderschrauben (6) wieder an und verschieben Sie rückseitig an der Auflagefläche die Seiltrommel mit einem Hilfswerkzeug (Dorn o. ä.) leicht in Richtung Drehgeber.
9. Prüfen Sie das Seilzugsystem erneut auf Leichtgängigkeit.
10. Legen Sie die Abdeckscheibe (7) rückseitig auf. Fixieren Sie die Abdeckscheibe (7) mit dem Typenschild/Warnschild (8).

Kurzanleitung

für Seilzugvarianten EC*10TL

Montage eines Ø36-Drehgebers

Das Montagezubehör zum Drehgeberanbau beinhaltet

- Wellenadapter mit Passfeder (3)
- Befestigungsklemmen (5) und Zylinderschrauben (6)
- Abdeckscheibe (7) und Typenschild/Warnschild (8)
- Innensechskantschlüssel zur Wellenadaptermontage

Zusätzlich zum Montagezubehör benötigen Sie noch das Adapterkit ACC-TLX3-36-S-GS80/130(Artikelnr. 272163).

Hinweis

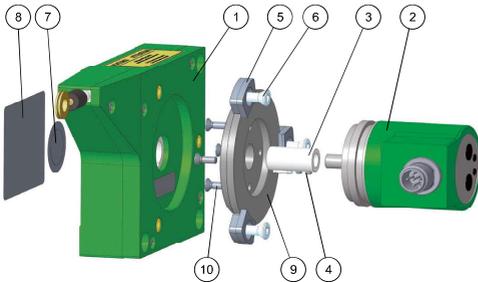


Bauform 80/130

Das Anlaufdrehmoment des zu montierenden Drehgebers darf 1 Ncm nicht überschreiten.

Bauform 190

Das Anlaufdrehmoment des zu montierenden Drehgebers darf 2 Ncm nicht überschreiten.



Montage Reihenfolge

1. Setzen Sie den Drehgeber in den Adapterflansch X3 (9) und ziehen Sie die Schrauben (10) mit 1,2 Nm fest.
2. Stecken Sie den Wellenadapter mit Passfeder (3) so weit wie möglich auf die Drehgeberwelle.
3. Fixieren Sie den Wellenadapter (3) auf der Drehgeberwelle durch Festziehen der Innensechskantschraube (4) mit 0,4 Nm.

Vorsicht



Achten Sie beim Fixieren darauf, dass der Wellenadapter nicht axial am Drehgebergehäuse gleitet. Eine Nichtbeachtung kann zu Defekten und Verschleiß des Seilzuges führen.

4. *Nur bei Bauform 190:* Legen Sie den Dichtring in die Nut des Seilzugs.
5. Stecken Sie nun die Drehgeberwelle mit montiertem Wellenadapter (3) in die Seiltrommelnabe der Seilzugmechanik (1) ein.
6. Befestigen Sie nun den Drehgeber (2) mittels Befestigungsklemmen (5) und Zylinderschrauben (6) an der Seilzugmechanik (1).
7. Prüfen Sie das montierte System auf Leichtgängigkeit. Ziehen Sie dazu vorsichtig an der Seileinhangung.

Vorsicht



Gelegentlich kann es vorkommen, dass aufgrund einer zu strammen Wellen-/Nabenanpassung die Seiltrommel bei der Drehgebermontage axial im Kunststoffgehäuse des Seilzuges verspannt wird. Sie müssen in diesem Fall die nachfolgenden Arbeitsschritte durchführen. Eine Nichtbeachtung kann die Rückzugskraft des Federsystems mindern und zu einem Defekt der Seilzugmechanik führen.

8. Stellen Sie eine Schwergängigkeit fest, müssen Sie vor dem Zurücklaufen des Messseils die Zylinderschrauben (6) zur Befestigung wieder lösen. Erst dann können Sie das Messseil wieder einlassen.
9. Um eine einwandfreie Funktion des Seilzuges zu gewährleisten, muss die Seiltrommel axial frei von Spannungen sein. Ziehen Sie bei eingezogenem Messseil die Zylinderschrauben (6) wieder an und verschieben Sie rückseitig an der Aufgabeseite die Seiltrommel mit einem Hilfswerkzeug (Dorn o. ä.) leicht in Richtung Drehgeber.
10. Prüfen Sie das Seilzugsystem erneut auf Leichtgängigkeit.
11. Legen Sie die Abdeckscheibe (7) rückseitig auf. Fixieren Sie die Abdeckscheibe (7) mit dem Typenschild/Warnschild (8).

Wartung

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist der Seilzug wartungsfrei. Je nach Einsatzfall sind bis zu 1 Mio. Lastwechsel erreichbar. Dies ist unter anderem von der Ausnutzung des gesamten Messbereichs bzw. nur von Teilbereichen abhängig. Weitere Einflussfaktoren sind die Verfahrensgeschwindigkeit, die Beschleunigung sowie Umweltbedingungen. Reparaturarbeiten am Seilzug dürfen ausschließlich vom Hersteller durchgeführt werden. Ein Öffnen des Seilzuges führt zum Erlöschen der Garantiansprüche.

Your automation, our passion.

• www.pepperl-fuchs.com • info@de.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Brief Instructions

for Cable Pull Versions EC*10TL

General Information

These brief instructions apply to both the cable pull and the cable pull rotary encoder. In this document, the term "cable pull" covers both components. Read this document carefully before mounting and commissioning the cable pull. Safety notices with a symbol next to them must be observed! Improper handling and carelessness when mounting can damage the cable pull and may be harmful to health. The brief instructions form part of your cable pull and must be stored near to the cable pull. For more information about the product, such as a detailed manual, please see the relevant product page for the cable pulls at www.pepperl-fuchs.com.

Intended Use

The cable pull must be used only in accordance with the technical data. Unauthorized structural changes to the cable pull are not permitted and we do not accept any liability for the resulting damage. In the interest of further development, we reserve the right to make technical modifications. The specified product characteristics do not constitute a guarantee.

The following must be observed during mounting, use, and servicing:

- Mounting and servicing must be carried out only by suitably trained and qualified personnel authorized by your company
- Valid statutory and/or safety and accident prevention regulations specified by the applicable professional association must be observed
- Never establish or interrupt electrical connections to the device when the device is energized
- Shock and vibration loading must be avoided, as must exceeding or falling below the operating temperature of the device

Storage

The cable pulls are delivered in packaging and can be stored in a covered, dry place. Damp storage locations are not suitable. Ensure that there is no condensation. The ideal relative humidity level is below 65 %.

Safety Notices

To the best of our knowledge, there are no risks to personnel during normal operation. A potentially hazardous situation may arise if the cable snaps. However, this can only occur in the event of an operating error or if the operating parameters are not observed.

The possible causes of a snapped or damaged cable include:

- Exceeding the maximum cable extension length
- Damage to the measuring cable caused by sharp edges and/or objects in the cable extension path. (The path must always be clear and protected in such a way that the measuring cable cannot be damaged)
- Measuring cable has been crushed or kinked

Warning



Never pull the measuring cable itself; to prevent kinks, pull only the cable mount.
Never allow the measuring cable to retract in an uncontrolled manner (by pulling out the measuring cable and releasing it). This can result in damage to the cable pull and risk of injury. Disconnect the power supply to all devices/plants affected by the mounting process.
Do not open the cable pull, since the pre-tensioned spiral torsion spring can cause serious injury.

Mounting the Cable Pull

The cable pull must be mounted on a level mounting surface. The threaded holes on both sides of the cable pull housing or the thru-holes on the top can be used to mount the device.

The size of and distance between the holes can be found in the dimensional drawings in the relevant datasheet. When mounting, ensure that the cable outlet is aligned with the cable mount. The cable mount can be secured to the moving object only once the cable pull is attached.

Warning



Hold the measuring cable tightly. If the measuring cable is released unintentionally, this can result in a risk of injury to personnel and damage to the cable pull.

Observe the mounting instructions below!

Brief Instructions

for Cable Pull Versions EC*10TL

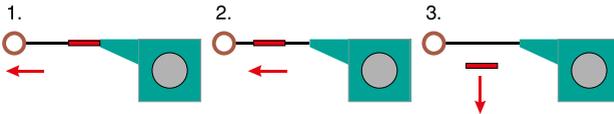
Mounting Instructions

General Installation Conditions



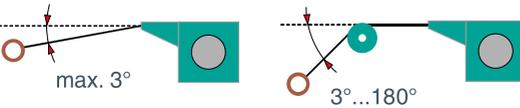
Mount the cable pull vertically. The position of the cable outlet is variable.

Remove cable guard (if equipped)



If your cable pull version is equipped with a cable guard for transport, remove the cable guard.

The permissible extension angle for the measuring cable must be observed



Extending the cable in as straight a line as possible is ideal. This can be achieved with a separate guide pulley if necessary.
For design 190, remove the transport restraints



1. Unscrew the thumb screw (1).
2. Remove the transport restraints (2).
3. Remove the information label (3).
4. Cut through the safety cable (4).

Preventing Incorrect Handling of the Measuring Cable

To prevent damage to the measuring cable, avoid the following:



Warning



Never allow the measuring cable to retract in an uncontrolled manner. Releasing the cable may cause injury to personnel and damage to the cable pull. Do not pull the measuring cable itself as this can cause kinks that prevent the cable from retracting. Do not pull the measuring cable over edges, since this may damage individual wires.

Brief Instructions

for Cable Pull Versions EC*10TL

Mounting a 58 mm-Diameter Rotary Encoder

The mounting accessories for mounting the rotary encoder include:

- Shaft adapter with feather key (3)
- Mounting clamps (5) and cylinder screws (6)
- Cover disk (7) and nameplate/warning label (8)
- Hexagon socket wrench for mounting the shaft adapter

Note

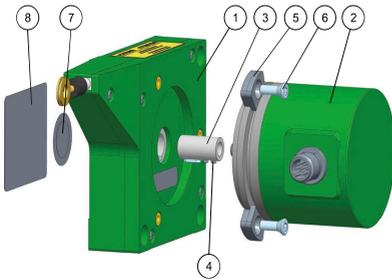


Design 80/130

The starting torque of the rotary encoder being mounted must not exceed 1 Ncm.

Design 190

The starting torque of the rotary encoder being mounted must not exceed 2 Ncm.



Mounting Sequence

1. Place the shaft adapter with feather key (3) as far as possible onto the rotary encoder shaft.
2. Secure the shaft adapter (3) on the rotary encoder shaft by tightening the hexagon socket cap head screw (4) to 0.4 Nm.

Caution



When securing, ensure that the shaft adapter does not drag axially on the encoder housing. Failure to observe this instruction may result in faults and wear to the cable pull.

3. *Only for design 190:* Place the sealing ring in the groove of the cable pull.
4. Insert the rotary encoder shaft with the mounted shaft adapter (3) into the cable drum hub of the cable pull mechanism (1).
5. Secure the rotary encoder (2) to the cable pull mechanism (1) using mounting clamps (5) and cylinder screws (6).
6. Check that the mounted system moves freely by carefully pulling on the cable attachment.

Caution



If the shaft and hub are fitted too tightly, the cable drum may occasionally become axially strained in the plastic housing of the cable pull when mounting the rotary encoder. In this case, the following steps must be taken. Otherwise, the retraction force of the spring system may be reduced and the cable pull mechanism may be damaged.

7. If the measuring cable is stiff, loosen the cylinder screws (6) for mounting before retracting the measuring cable. Only retract the measuring cable once this step has been performed.
8. To ensure the cable pull operates correctly, the cable drum must not be under axial tension. With the measuring cable retracted, tighten the cylinder screws (6) again. Move the cable drum on the rear side slightly toward the rotary encoder.
9. Check again that the cable pull system moves freely.
10. Position the cover disk (7) on the back of the cable pull system. Secure the cover disk (7) to the nameplate/warning label (8).

Brief Instructions

for Cable Pull Versions EC*10TL

Mounting a 36 mm-Diameter Rotary Encoder

The mounting accessories for mounting the rotary encoder include:

- Shaft adapter with feather key (3)
- Mounting clamps (5) and cylinder screws (6)
- Cover disk (7) and nameplate/warning label (8)
- Hexagon socket wrench for mounting the shaft adapter

In addition to the mounting accessories, the ACC-TLX3-36-S-GS80/130 adapter kit (item no. 272163) is required.

Note

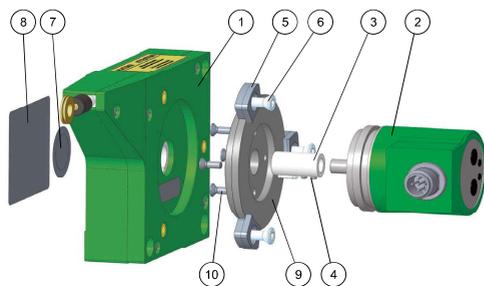


Design 80/130

The starting torque of the rotary encoder being mounted must not exceed 1 Ncm.

Design 190

The starting torque of the rotary encoder being mounted must not exceed 2 Ncm.



Mounting Sequence

1. Place the rotary encoder in the adapter flange X3 (9) and tighten the screws (10) to 1.2 Nm.
2. Place the shaft adapter with feather key (3) as far as possible onto the rotary encoder shaft.
3. Secure the shaft adapter (3) on the rotary encoder shaft by tightening the hexagon socket cap head screw (4) to 0.4 Nm.

Caution



When securing, ensure that the shaft adapter does not drag axially on the encoder housing. Failure to observe this instruction may result in faults and wear to the cable pull.

4. *Only for design 190:* Place the sealing ring in the groove of the cable pull.
5. Insert the rotary encoder shaft with the mounted shaft adapter (3) into the cable drum hub of the cable pull mechanism (1).
6. Secure the rotary encoder (2) to the cable pull mechanism (1) using mounting clamps (5) and cylinder screws (6).
7. Check that the mounted system moves freely by carefully pulling on the cable attachment.

Caution



If the shaft and hub are fitted too tightly, the cable drum may occasionally become axially strained in the plastic housing of the cable pull when mounting the rotary encoder. In this case, the following steps must be taken. Otherwise, the retraction force of the spring system may be reduced and the cable pull mechanism may be damaged.

8. If the measuring cable is stiff, loosen the cylinder screws (6) for mounting before retracting the measuring cable. Only retract the measuring cable once this step has been performed.
9. To ensure the cable pull operates correctly, the cable drum must not be under axial tension. With the measuring cable retracted, tighten the cylinder screws (6) again. Move the cable drum on the rear side slightly toward the rotary encoder.
10. Check again that the cable pull system moves freely.
11. Position the cover disk (7) on the back of the cable pull system. Secure the cover disk (7) to the nameplate/warning label (8).

Servicing

If used as intended, the cable pull does not require any servicing work. Depending on the application, up to one million load cycles can be achieved. This depends on factors such as whether the entire measuring range is used or only individual sections. Other influencing factors include the movement speed, acceleration, and environmental conditions. Repair work on the cable pull may be carried out only by the manufacturer. Opening the cable pull will void any warranty claims.

Your automation, our passion.

• www.pepperl-fuchs.com • info@de.pepperl-fuchs.com