

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Seilzugmechanik Serie SX

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt unter [www.waycon.de/produkte/seilzugsensoren](http://www.waycon.de/produkte/seilzugsensoren)

### ERSTE SCHRITTE

WayCon Positionsmesstechnik GmbH dankt Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Diese Betriebsanleitung soll Sie mit der Installation und Bedienung unserer Seilzugsensoren vertraut machen. Vor Inbetriebnahme deshalb bitte sorgfältig lesen!

Auspacken und Überprüfen:

Heben Sie das Gerät aus der Verpackung, indem Sie das Gehäuse fassen. NICHT am Seil ziehen.

Gerät und Zubehör nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden überprüfen. Bitte wenden Sie sich gegebenenfalls an den Spediteur oder direkt an WayCon, damit ein Schadensprotokoll erstellt werden kann.

### MONTAGE DES SENSORS

- Bitte montieren Sie als Erstes einen geeigneten Drehgeber an die Seilzugmechanik SX, wie auf den nächsten Seiten beschrieben.
- Befestigen Sie anschließend den Sensor an dem dafür vorgesehenen Ort, bevor Sie das Seil ausziehen oder bevor Sie das Seil am Messobjekt befestigen.
- Der Sensor kann, je nach Typ mit Hilfe von Montagebohrungen, oder mit Nutzensteinen, bzw. Klemmwinkeln montiert werden. Eine detaillierte Beschreibung der Befestigungsmöglichkeiten finden Sie im Folgenden.
- Öffnen Sie den Seilclip (nicht bei M4-Gewindestift) nachdem der Sensor fest montiert wurde, und ziehen Sie das Messseil aus. Hängen Sie den Seilclip am Objekt ein und schließen Sie den Bügel des Seilclips. Benutzen Sie zur Sicherheit einen dünnen Schraubenzieher und führen diesen durch den Seilclip zum Ausziehen des Seiles.

### HANDHABUNG DES MESSEILS

- Beachten Sie bei der Handhabung des Sensors, dass Sie das Seil nicht versehentlich schnappen lassen und nicht über den spezifizierten Messbereich ausziehen. Dadurch kann der Sensor zerstört werden.
- Das Seil muss im Betrieb senkrecht aus dem Sensor ausgezogen werden. Die maximale Abweichung zur Vertikalen beträgt  $3^\circ$ . Vermeiden Sie unbedingt ein schräges Ausziehen des Messseiles. Die Lebensdauer des Gerätes würde sich dadurch verkürzen. Sollte die Toleranzgrenze von  $3^\circ$  nicht eingehalten werden können, muss eine Umlenkrolle eingesetzt werden.
- Verlegen Sie das Seil vorzugsweise in Ecken oder geschützt unter Führungen, um Verschmutzung oder versehentliche Berührung zu vermeiden.
- Vermeiden Sie, das Seil über Kanten oder Ecken zu führen. Verwenden Sie bei Bedarf die Umlenkrolle.
- Betreiben Sie den Sensor nicht, falls sich Knicke oder Beschädigungen im Messseil befinden.

## Anbringen eines Encoders bei SX50

Die Seilzugmechanik F36S ermöglicht eine schnelle und einfache kundenseitige Montage eines analogen oder digitalen Encoders.

Eine detaillierte Beschreibung des Montagevorgangs finden Sie auf den folgenden Darstellungen.

**WICHTIG:** Für die Montage eignen sich alle Drehgeber mit einem Synchroflansch  $\varnothing 36,5$  mm, Zentrierbund  $\varnothing 33,1$  mm einer Welle mit 6 mm Durchmesser sowie einer Länge von 12,5 mm.

## Lieferumfang

1 x Befestigungsflansch, 8 x Zylinderschraube DIN7984 (M3x5), 1 x Madenschraube



## Montage Befestigungsflansch

1. Den Drehgeber mit dem Befestigungsflansch verbinden. Das Drehmoment beträgt min. 1 Nm.



## Montage Befestigungsflansch mit Drehgeber an die Seilzugmechanik

2. Loch des Flanschs so über der Welle des Encoders ausrichten, dass es über der Madenschraube liegt.



3. Die Madenschraube an der Welle mit einem Drehmoment von 0,6 Nm festziehen.



4. Festlegung der gewünschten Position des Stecker-/Kabelausgangs und mit min. 1 Nm festziehen.



## Anbringen eines digitalen Encoders bei SX80, SX120 und SX135 bis 8 m Messbereich

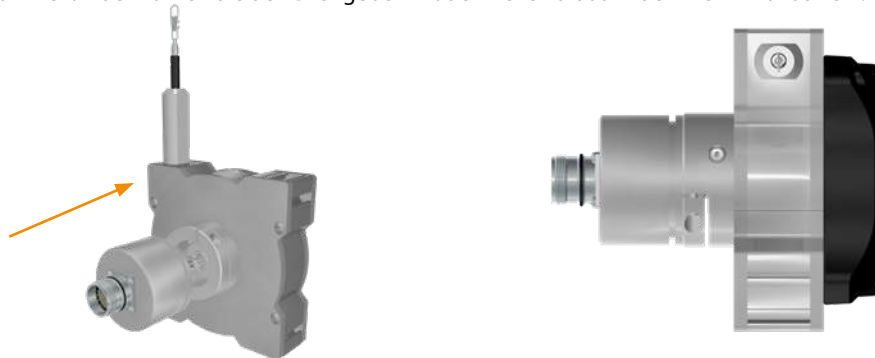
Die Seilzugmechaniken F58NK ermöglichen eine schnelle und einfache kundenseitige Montage eines digitalen Encoders.

Eine detaillierte Beschreibung des Montagevorgangs finden Sie auf den folgenden Darstellungen.

**WICHTIG:** Für die Montage eignen sich alle inkrementalen und absoluten Drehgeber mit einem Klemmbund von 36 mm Durchmesser und einer Welle mit 10 mm Durchmesser sowie einer Länge von 10 bis 20 mm.

### Klemmflansch Montage

1. Zum Verbinden führen Sie den Drehgeber mit der Welle voraus in den Klemmflansch ein.



2. Mit Hilfe der inneren radial angeordneten Schraube (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) wird die Drehgeber-Welle geklemmt (ca. 2 Nm) und so gegen Verdrehen gesichert. Mit Hilfe der äußeren radial angeordneten Schraube (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) wird der Drehgeber an den Flansch geklemmt (ca. 2 Nm) und so gegen Verdrehen gesichert.



## Anbringen eines digitalen Encoders bei SX135 ab 10 m Messbereich

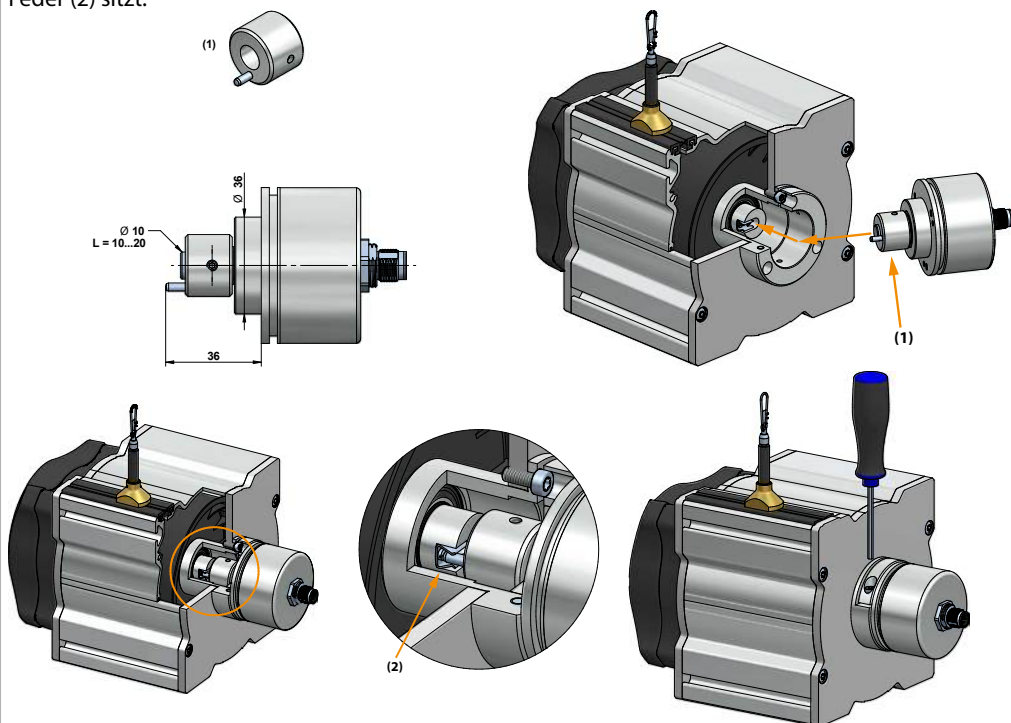
Die Seilzugmechaniken F58K ermöglichen eine schnelle und einfache kundenseitige Montage eines digitalen Encoders.

Eine detaillierte Beschreibung des Easy-Clamp-Mechanismus finden Sie im nächsten Abschnitt.

**WICHTIG:** Für die Montage eignen sich alle inkrementalen und absoluten Drehgeber mit einem Klemmbund von 36 mm Durchmesser und einer Welle mit 10 mm Durchmesser sowie einer Länge von 10 bis 20 mm.

### Easy-Clamp-Mechanismus

1. Montieren Sie zuerst die mitgelieferte Kupplung (1) und befestigen diese auf der Drehgeberwelle mit Hilfe der Madenschraube (1 Nm). Hierfür benötigen Sie einen Innensechskantschlüssel der Größe 2. Achten Sie darauf, dass das Maß zwischen Anlagefläche des Drehgebers und Stiftende 35 mm beträgt. Anschließend führen Sie den Drehgeber so in den Klemmflansch, dass der Stift der Kupplung (1) in der Feder (2) sitzt.

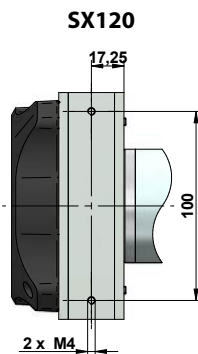
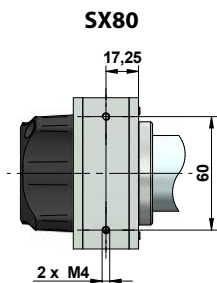


2. Mit Hilfe der radial angeordneten Schraube wird der Drehgeber geklemmt und so gegen Verdrehen gesichert (1,5 Nm). Hierfür benötigen Sie einen Innensechskantschlüssel der Größe 3.

# SEILZUGMONTAGE SX80 UND SX120

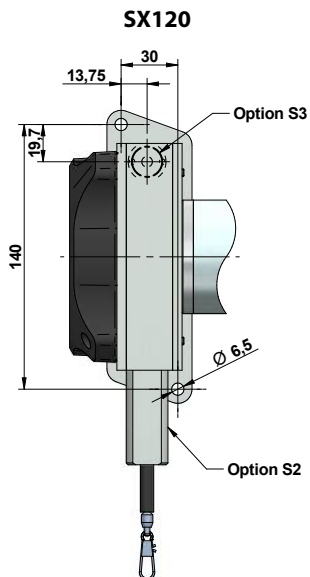
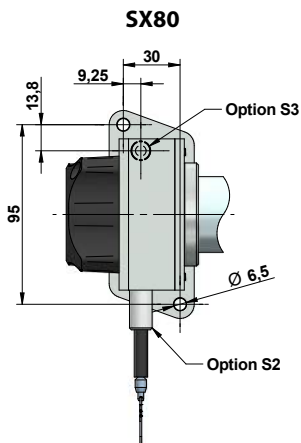
## Montage Seilaustritt Standard, Seilaustritt Seite oben (Option S1)

Der Sensor kann mit Hilfe der Befestigungsplatte montiert werden. Durch Abschrauben der Befestigungsplatte stehen alternativ 2 x M4-Gewindebohrungen für die Montage zur Verfügung:



## Montage Seilaustritt Seite unten (S2), Seilaustritt Boden (S3)

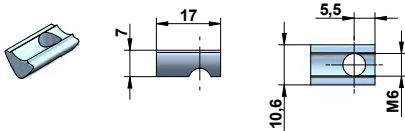
Bei Seilaustritt S2 und S3 verfügt der Sensor über eine geänderte Befestigungsplatte:



## 1. Befestigung mit Nutensteinen

Die mitgelieferten Nutensteine lassen sich leicht in die Nuten im Sensorgehäuse einschwenken und besitzen M6-Gewinde.

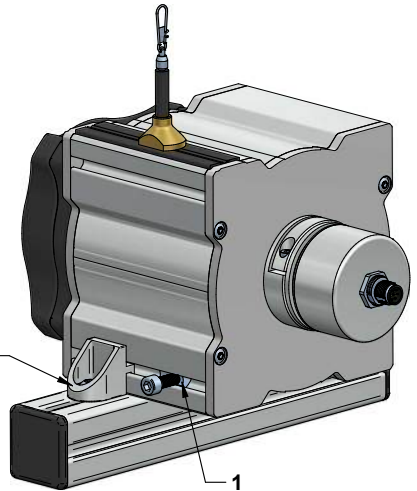
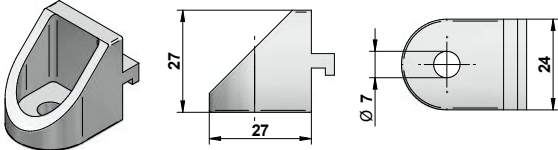
Im Lieferumfang enthalten sind zwei (bis 20 m Messbereich) bzw. vier (ab 25 m Messbereich) Nutensteine.



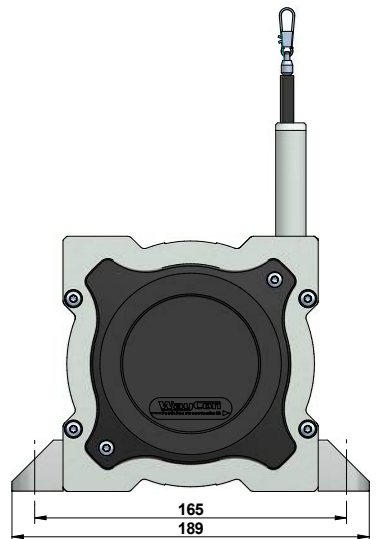
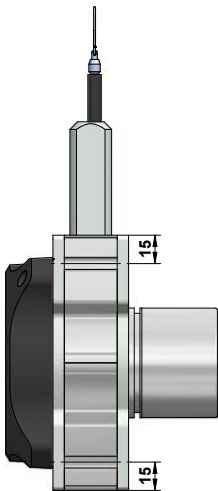
## 2. Befestigung mit Klemmwinkeln

Die mitgelieferten Klemmwinkel besitzen eine Bohrung für M6-Schrauben, über die sie am Untergrund befestigt werden.

Im Lieferumfang enthalten sind zwei (bis 20 m Messbereich) bzw. vier (ab 25 m Messbereich) Klemmwinkel.



## Nutposition und Klemmwinkelbefestigung





## WARNHINWEISE

- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen. Die hohe gespeicherte Energie der Antriebsfeder kann bei falscher Handhabung zu Verletzungen führen.
- Berühren Sie nicht das bewegte Seil während des Betriebs.
- Schützen Sie den Sensor und das Seil bei der Montage im Freien bei Minustemperaturen vor Eisbildung. Die Verwendung einer Umlenkrolle führt zu einer Enteisung des Messeils.
- In feuchter Umgebung Sensor mit Seilaustritt nach unten installieren, da sich ansonsten Wasser im Inneren des Sensors sammelt.

## WARTUNG

Die Geräte sind wartungsfrei. Sollte jedoch durch widrige Umgebungsbedingungen das Seil verschmutzt werden, so ist dies je nach Bedarf mit einem leicht ölgetränkten Lappen zu reinigen. Verwenden Sie dazu harzfreies Maschinenöl.