

**Seilzugmechanik mit Drehgeber oder analogem Sensor**

**Seilzuggeber D135**

**Messlänge max. 42,5 m  
Verfahrgeschwindigkeit max. 5 m/s**



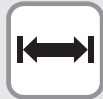
Der Seilzuggeber D135 ist bis zu einer Messlänge von 42,5 m einsetzbar.

Dieser Seilzug ist kombinierbar mit den bewährten Kübler Sendix Drehgebern mit inkrementaler oder absoluter Schnittstelle sowie mit analogen Sensoren.

In kompakter Bauform ist der D135 hervorragend geeignet für alle Messaufgaben von 8 bis 42,5 Metern.



Max. Beschleunigung



Hohe Lebensdauer



Temperaturbereich



Hohe Schutzart



Verpolschutz

## Robust

- Das titaneloxierte Aluminium-Gehäuse und die Edelstahlseile ermöglichen einen Einsatz auch unter extremen Bedingungen
- Verschleißarmer Seilaustritt durch spezielle Gleitlagerführung

## Vielseitig

- Hohe Verfahrgeschwindigkeit und hohe Beschleunigung
- Flexible Montage über BefestigungsfüÙe oder Befestigungsnut
- Verschiedene Anschlussarten verfügbar

## Bestellschlüssel mit Drehgeber

**D8.4D1 . XXXX . XXXX . XXXX**  
Typ                      a                      b                      c                      d                      e

### a Messbereich

0800 = 8 000 mm  
1000 = 10 000 mm  
1200 = 12 000 mm  
1500 = 15 000 mm  
2000 = 20 000 mm  
2500 = 25 000 mm

3000 = 30 000 mm  
3500 = 35 000 mm  
4000 = 40 000 mm  
4250 = 42 500 mm  
weitere Messbereiche auf Anfrage

### b Angebauter Drehgeber

00 = Sendix inkremental 5000  
F3 = Sendix absolut F5863  
63 = Sendix absolut 5863  
F8 = Sendix absolut F5868  
68 = Sendix absolut 5868

### c Ausgangsschaltung

abhängig vom verwendeten Drehgeber

### e Auflösung / Protokoll / Optionen

abhängig vom verwendeten Drehgeber

### d Anschlussart

abhängig vom verwendeten Drehgeber

Standard-Auflösungen für Seilzug mit inkrementalem Drehgeber Sendix 5000, Trommelumfang 333,33 mm (357,14 mm bei 8 000 mm Messbereich)		
Impulse / Umdrehung	500	2000
Impulse / mm	1,5 (1,4)	6 (5,6)
Auflösung (mm)	~ 0,66 (0,71)	~ 0,17 (0,18)

Standard-Auflösungen für Seilzug mit absolutem Drehgeber Sendix F5863 oder F5868 bzw. 5863 oder 5868, Trommelumfang 333,33 mm (357,14 mm bei 8 000 mm Messbereich)		
Absoluter Drehgeber	F5863 / 5863	F5868 / 5868
Impulse / Umdrehung	2048 / 11 bit	4096, programmierbar über Bus / 12 bit
Impulse / mm	6,14 (5,73)	12,28 (11,47)
Auflösung (mm)	~ 0,16 (0,17)	~ 0,08 (0,09)

## Empfohlene Standardgeräte:

Bestell-Nr. Seilzuggeber	Angebauter Drehgeber	Schnittstelle	Versorgungsspannung	Anschlussart	Auflösung / Protokoll	Optionen
D8.4D1.XXXX.0054.2000	Sendix 5000 (8.5000.8354.2000)	Gegegentakt mit Invertierung	10...30 V DC	1 x M12-Stecker radial	2000 Imp./Umdr.	keine
D8.4D1.XXXX.F324.G123	Sendix F5863 (8.F5863.1224.G123)	SSI	10...30 V DC	1 x M23-Stecker radial	SSI-Gray-Code	Set-Taste + Status LED
D8.4D1.XXXX.6324.G123	Sendix 5863 (8.5863.1224.G123)	SSI	10...30 V DC	1 x M23-Stecker radial	SSI-Gray-Code	Set-Taste + Status LED
D8.4D1.XXXX.F82E.2123	Sendix F5868 (8.F5868.122E.2123)	CANopen	10...30 V DC	1 x M12-Stecker radial	CANopen Encoder-Profil DS406 V3.2	Set-Taste
D8.4D1.XXXX.6822.2123	Sendix 5868 (8.5868.1222.2123)	CANopen	10...30 V DC	2 x M12-Stecker radial	CANopen Encoder-Profil DS406 V3.2	Set-Taste
D8.4D1.XXXX.6832.3113	Sendix 5868 (8.5868.1232.3113)	Profibus	10...30 V DC	3 x M12-Stecker radial	Profibus-DP V0 Encoderprofil Class 2	Set-Taste
D8.4D1.XXXX.68B2.B212	Sendix 5868 (8.5868.12B2.B212)	EtherCAT	10...30 V DC	3 x M12-Stecker radial	EtherCAT mit CoE 3.2.10	keine
D8.4D1.XXXX.68C2.C212	Sendix 5868 (8.5868.12C2.C212)	Profinet	10...30 V DC	3 x M12-Stecker radial	PROFINET Encoder Profil Version 4.1	keine

<b>Seilzugmechanik mit Drehgeber oder analogem Sensor</b>	<b>Seilzuggeber D135</b>	<b>Messlänge max. 42,5 m</b> <b>Verfahrgeschwindigkeit max. 5 m/s</b>
---	--------------------------	--

<b>Bestellschlüssel mit analogem Sensor</b>	<b>D8.3D1</b> . <b>XXXX</b> . <b>XXX</b> <b>X</b> . <b>0000</b> <small>Typ                      a                      b                      c</small>
<b>a Messbereich</b>	<b>b Ausgang Analogsensor / Versorgungsspannung</b> A11 = 4 ... 20 mA / 12 ... 30 V DC A22 = 0 ... 10 V / 12 ... 30 V DC A33 = Potentiometer 1 kΩ / max. 30 V DC
0800 = 8 000 mm 1000 = 10 000 mm 1500 = 15 000 mm 2000 = 20 000 mm 2500 = 25 000 mm 3000 = 30 000 mm 3500 = 35 000 mm 4000 = 40 000 mm weitere Messbereiche auf Anfrage	<b>c Anschlussart</b> 1 = Kabel axial, 2 m PVC-Kabel 3 = M12-Stecker, 4-polig

<b>Umlenkrolle für Seilzuggeber</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
	<b>8.0000.7000.0045</b> Bestellangaben für das Set - Umlenkrolle (Aluminium eloxiert) - 2 x Senkschrauben für seitliche Befestigung - 2 x Inbus-Schrauben für Befestigung auf einer ebenen Fläche

<b>Anschluss technik für analogen Sensor</b>		
<b>Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)</b>	M12 Buchse mit Überwurfmutter	<b>8.0000.5116.0000</b>
<b>Vorkonfektionierter Kabelsatz</b>	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 2 m PVC-Kabel	<b>05.00.6081.2211.002M</b>

### Technische Daten

Mechanische Kennwerte (Seilzugmechanik)						
Messbereich		8000 mm	10000 mm 12000 mm 15000 mm	20000 mm	25000 mm 30000 mm	35000 mm 40000 mm 42500 mm
<b>Auszugskraft</b>	$F_{min}$	7,2 N	8,7 N	7,0 N	7,3 N	7,0 N
	$F_{max}$	16,0 N	16,9 N	12,4 N	15,7 N	14,1 N
<b>Geschwindigkeit max</b>		10 m/s	6 m/s	5 m/s	5 m/s	5 m/s
<b>Beschleunigung max</b>		140 m/s <sup>2</sup>	80 m/s <sup>2</sup>	60 m/s <sup>2</sup>	60 m/s <sup>2</sup>	60 m/s <sup>2</sup>
<b>Linearität</b>	Analogausgang	±0,1 % (vom Messbereich)				
	mit Drehgeber	±0,05 % (vom Messbereich)				
<b>Gewicht</b>		abhängig von Messbereich und angeschlossenem Sensor/Drehgeber				
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	titaneloxiertes Aluminium				
	Seil	Edelstahl ø 0,5 mm (ø 1 mm als Sonderausführung bis Messbereich 20.000 mm realisierbar)				
<b>Schutzart (Sensor)</b>		IP65 (IP67 bei Drehgeber auf Anfrage)				

<b>Elektrische Kennwerte (Digitalausgang)</b>
Die elektrischen Kennwerte der Seilzugmechanik mit Digitalausgang entnehmen Sie bitte den Datenblättern der Drehgeber.

### Funktionsprinzip

**Aufbau**  
Kernstück eines Seilzuggebers ist eine gelagerte Trommel, auf deren Umfang ein Seil aufgewickelt ist. Das Aufwickeln erfolgt über eine Federrückstellung.

**Hinweis**  
Ein Überfahren der maximalen Auszugslänge des Seilzuges führt zu Beschädigungen an Seil und Mechanik.

## Seilzugmechanik mit Drehgeber oder analogem Sensor

Seilzuggeber D135

Messlänge max. 42,5 m  
Verfahrgeschwindigkeit max. 5 m/s

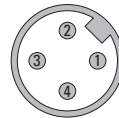
### Elektrische Kennwerte (Analogausgang)

Analogausgang	0 ... 10 V	4 ... 20 mA	Potentiometer
Ausgang	0 ... 10 V / galvanisch getrennt, 4-Leiter	4 ... 20 mA / 2-Leiter	1 kΩ
Versorgungsspannung	12 ... 30 V DC	12 ... 30 V DC	max. 30 V DC
Empfohlener Schleiferstrom	–	–	< 1 μA
Stromaufnahme max.	22,5 mA (ohne Last)	50 mA	–
Verpolschutz	ja	ja	–
Arbeitstemperatur	-20°C ... +60°C	-20°C ... +60°C	-20°C ... +85°C
Schaltbilder			
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2004/108/EG		
RoHS-konform gemäß	Richtlinie 2011/65/EU		

### Anschlussbelegung (Analogausgang)

Pin	1	2	3	4
Kabelfarbe	BN	WH	BU	BK
0 ... 10 V	+V	Signal	0 V	0 V Sig.
4 ... 20 mA	+V	n. c.	Signal	n. c.
1 kΩ	+V	Schleifer	0 V	n. c.

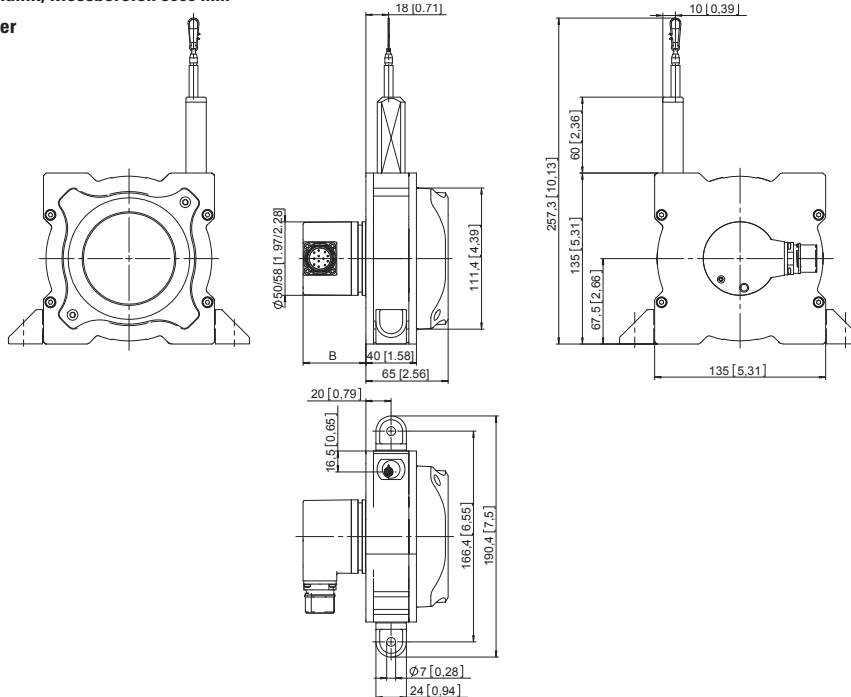
### Steckerbelegung (Analogausgang)



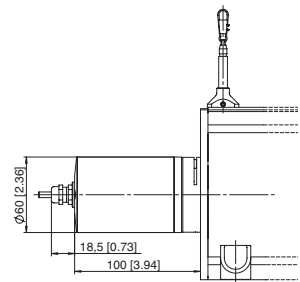
### Maßbilder

Maße in mm [inch]

#### Seilzugmechanik, Messbereich 8000 mm mit Drehgeber



#### mit analogem Ausgang



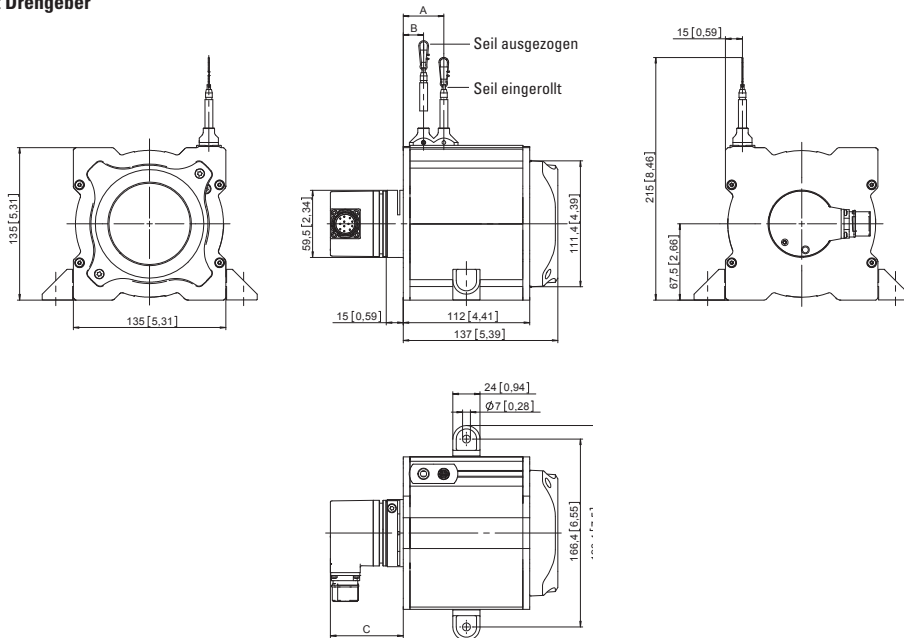
Das Maß B ist vom verwendeten Drehgeber abhängig		
Drehgeber		B
Sendix inkremental (5000)	D8.4D1.XXXX.00XX.XXXX	37,00
Sendix absolut (5863)	D8.4D1.XXXX.63XX.XXXX	49,50
Sendix absolut (5868)	D8.4D1.XXXX.68XX.XXXX	76,00

**Seilzugmechanik mit Drehgeber oder analogem Sensor**      **Seilzuggeber D135**      **Messlänge max. 42,5 m**  
**Verfahrgeschwindigkeit max. 5 m/s**

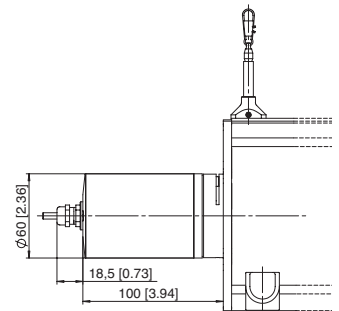
### Maßbilder

Maße in mm [inch]

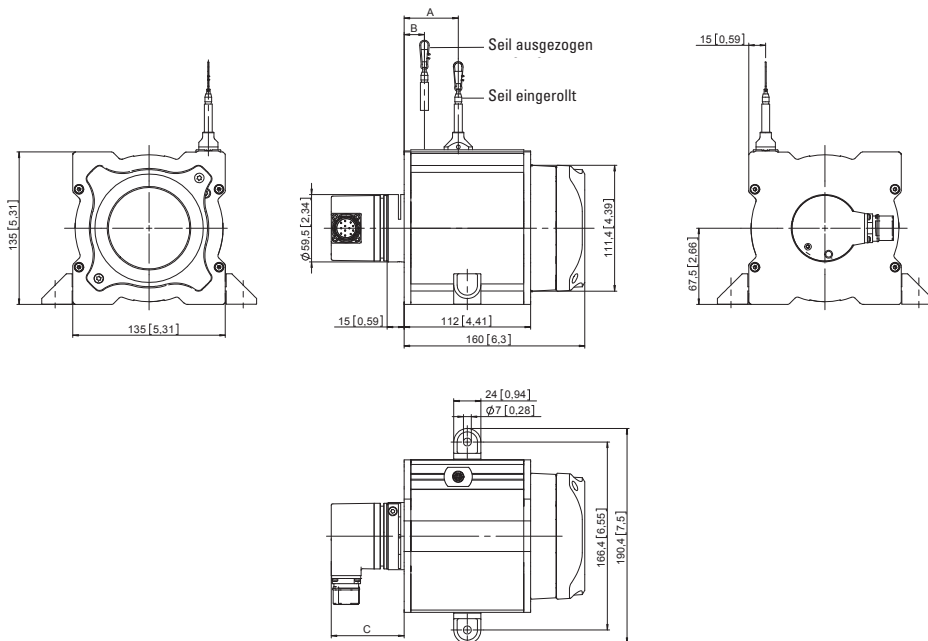
#### Seilzugmechanik, Messbereich 10000 - 12000 mm mit Drehgeber



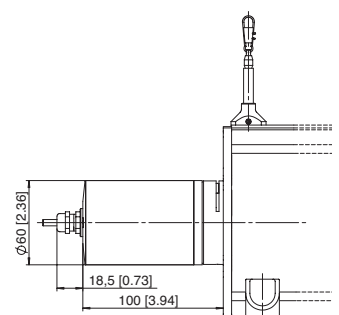
#### mit analogem Ausgang



#### Seilzugmechanik, Messbereich 15000 - 20000 mm mit Drehgeber



#### mit analogem Ausgang



Das Maß C ist vom verwendeten Drehgeber abhängig

Drehgeber	C
Sendix inkremental (5000) D8.4D1.XXXX.00XX.XXXX	37,00
Sendix absolut (5863) D8.4D1.XXXX.63XX.XXXX	49,50
Sendix absolut (5868) D8.4D1.XXXX.68XX.XXXX	76,00

Messbereich	A - Seil eingerollt	B - Seil ausgezogen
10000 mm	33	18
12000 mm	36	18
15000 mm	41	18
20000 mm	48	18

## Seilzugmechanik mit Drehgeber oder analogem Sensor

### Seilzuggeber D135

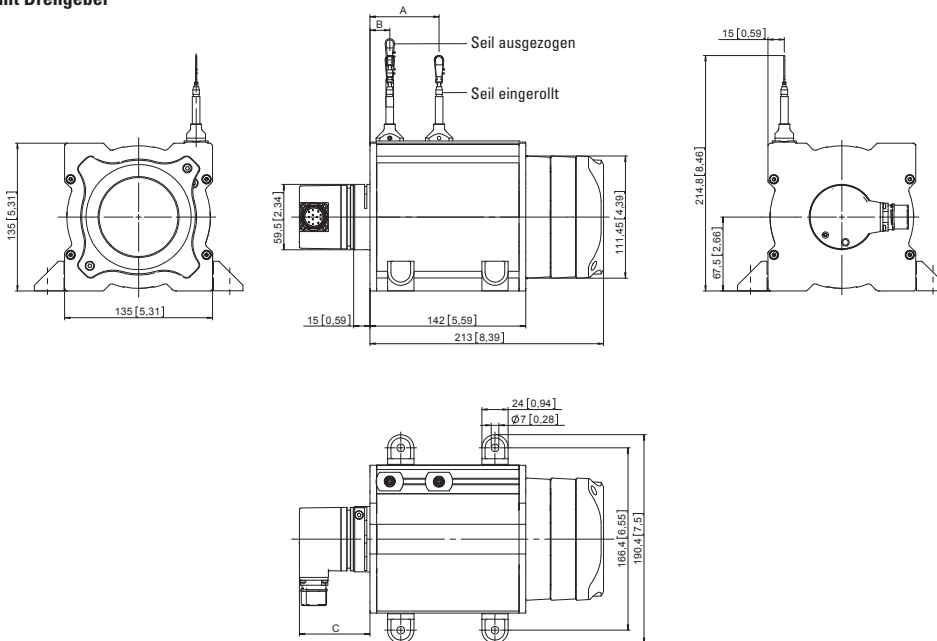
Messlänge max. 42,5 m  
Verfahrgeschwindigkeit max. 5 m/s

#### Maßbilder

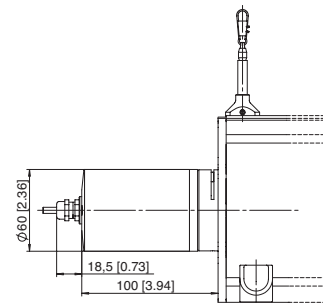
Maße in mm [inch]

#### Seilzugmechanik, Messbereich 25000 - 30000 mm

mit Drehgeber

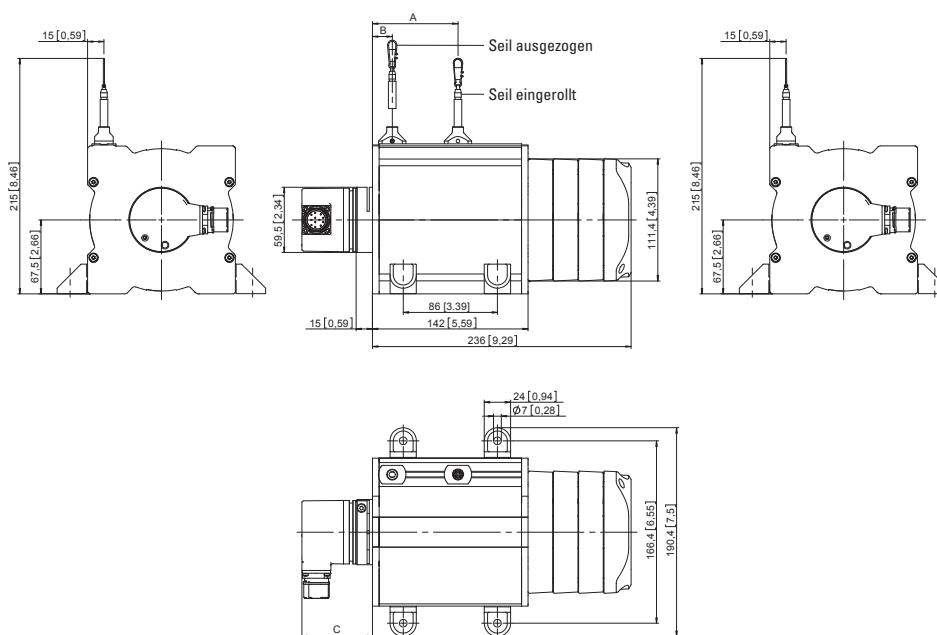


mit analogem Ausgang

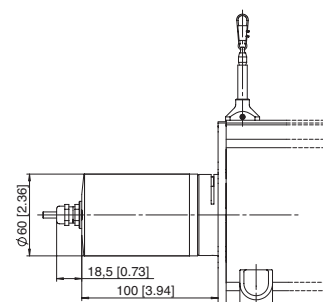


#### Seilzugmechanik, Messbereich 35000 - 42500 mm

mit Drehgeber



mit analogem Ausgang



Das Maß C ist vom verwendeten Drehgeber abhängig	
Drehgeber	C
Sendix inkremental (5000) D8.4D1.XXXX.00XX.XXXX	37,00
Sendix absolut (5863) D8.4D1.XXXX.63XX.XXXX	49,50
Sendix absolut (5868) D8.4D1.XXXX.68XX.XXXX	76,00

Messbereich	A - Seil eingerollt	B - Seil ausgezogen
25000 mm	56	18
30000 mm	63	18
35000 mm	71	18
40000 mm	78	18
42500 mm	82	18