Seilzuggeber B80 | Performance-Line | Messlänge max. 3 m

Der Seilzuggeber B80 ist bis zu einer Messlänge von 3 Metern einsetzbar.

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

Analog Output · SSI · PROFIBUS · PROFINET · EtherCAT Conformance tested · CANopen · SAE J1939 · EtherNet/IP · IO-Link

RoHS

140 m/s² Max. Beschleunigung · Hohe Lebensdauer · Weiter Temperaturbereich · IP Hohe Schutzart · Verpolschutz · Integrierter Drallfänger · Wechselmontage

Robust

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

Vielseitig

- Hohe Verfahrgeschwindigkeit bis max. 10 m/s.
- Hohe Beschleunigung bis max. 140 m/s².
- Schnelle Befestigung durch 2 Schrauben.
- Verschiedene Anschlussarten verfügbar.
- Austauschbare Drehgeber (Wechselmontage).

Bestellschlüssel mit Drehgeber (inkremental, absolut)

D8.	X	B1	.	XXXX	.	XX	X	X	.	XXXX
	a			b		c	d	e		f

a *Mechanik*
2 = Wechselmontage [1]
4 = Festmontage [2]

b *Messbereich*
0100 = 1000 mm
0200 = 2000 mm
0300 = 3000 mm

c *Angebauter Drehgeber*
00 = Sendix 5000, inkremental
M3 = Sendix M5863, absolut
F3 = Sendix F5863, absolut
63 = Sendix 5863, absolut
M8 = Sendix M5868, absolut
F8 = Sendix F5868, absolut
68 = Sendix 5868, absolut
S8 = Sendix S5868FS3 absolut [3]

d *Ausgangsschaltung*
abhängig vom verwendeten Drehgeber

e *Anschlussart*
abhängig vom verwendeten Drehgeber

f *Auflösung / Protokoll / Optionen*
abhängig vom verwendeten Drehgeber

Optional auf Anfrage
- Andere Messbereiche
- Seildurchmesser 1 mm
- Andere Seilbefestigungen: M4-Gewinde, Ringöse oder Karabinerring
- Geänderte Kabel- bzw. Steckerorientierung
- Geänderte Seilaustrittsrichtung
- Schutzart Sensor IP67
- Verbesserte Linearität 0,02 %

Standardauflösung für Seilzug mit inkrementalem Drehgeber Sendix 5000			
Trommelumfang [mm]	200	200	200
Impulse / Umdrehung [ppr]	200	2000	4000
Impulse / mm	1	10	20
Auflösung [mm]	1	0,1	0,05

Standardauflösung für Seilzug mit absolutem Drehgeber Sendix M5863 (12 bit ST) bzw. M5868 (12 bit ST, programmierbar über Bus)	
Trommelumfang [mm]	200
Impulse / Umdrehung [ppr]	4096
Impulse / mm	20,5
Auflösung [mm]	0,05

1) Seilzugmechanik mit Klemmflansch. Drehgeber kann durch Kunde gewechselt werden.
2) Drehgeber kann nur werkseitig gewechselt werden.
3) Das Gesamtsystem Seilzugmechanik + Drehgeber ist nicht SIL3 zertifiziert.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 03/2025

Seilzuggeber B80 | Performance-Line | Messlänge max. 3 m

Empfohlene Standardvarianten (mit Drehgeber inkremental, absolut)

Bestell-Nr. Seilzuggeber	Angebauter Drehgeber	Schnittstelle	Versorgungs-spannung	Anschlussart	Auflösung / Protokoll	Option
D8.xB1.xxxx.0054.2000	Sendix 5000 (8.5000.8354.2000)	Gegentakt mit Invertierung	10 ... 30 V DC	1 x M12-Stecker radial	2000 ppr	-
D8.xB1.xxxx.M324.G222	Sendix M5863 (8.M5863.3524.G222)	SSI	10 ... 30 V DC	1 x M12-Stecker radial	4096 ppr / SSI-Gray-Code	-
D8.xB1.xxxx.M824.2122	Sendix M5868 (8.M5868.3524.2122)	CANopen	10 ... 30 V DC	1 x M12-Stecker radial	CANopen Encoderprofil DS406 V4.0	-

Weitere Varianten (mit Drehgeber absolut)

Bestell-Nr. Seilzuggeber	Angebauter Drehgeber	Schnittstelle	Versorgungs-spannung	Anschlussart	Auflösung / Protokoll	Option
D8.xB1.xxxx.F326.G223	Sendix F5863 (8.F5863.1226.G223)	SSI	10 ... 30 V DC	1 x M12-Stecker radial	4096 ppr / SSI-Gray-Code	Set-Taste + Status LED
D8.xB1.xxxx.6326.G223	Sendix 5863 (8.5863.1226.G223)	SSI	10 ... 30 V DC	1 x M12-Stecker radial	4096 ppr / SSI-Gray-Code	Set-Taste + Status LED
D8.xB1.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.xB1.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.xB1.xxxx.M834.3222	Sendix M5868 (8.M5868.3534.3222)	SAE J1939	10 ... 30 V DC	1 x M12-Stecker radial	SAE J1939	-
D8.xB1.xxxx.M844.4122	Sendix M5868 (8.M5868.3544.4122)	IO-Link	18 ... 30 V DC	1 x M12-Stecker radial	IO-Link	-
D8.xB1.xxxx.6832.3113	Sendix 5868 (8.5868.1232.3113)	PROFIBUS	10 ... 30 V DC	3 x M12-Stecker radial	Profibus-DP V0 Encoder-Profil Class 2	Set-Taste
D8.xB1.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	-
D8.xB1.xxxx.F8CN.C122	Sendix F5868 (8.F5868.12CN.C122)	PROFINET IO	10 ... 30 V DC	3 x M12-Stecker axial	PROFINET Encoder-Profil Version 4.2	-
D8.xB1.xxxx.F8AN.A322	Sendix F5868 (8.F5868.12AN.A322)	EtherNet/IP	10 ... 30 V DC	3 x M12-Stecker axial	EtherNet/IP	-
D8.xB1.xxxx.S8CN.C111	Sendix S5868 (8.S5868FS3.12CN.C111)	PROFINET IO	10 ... 30 V DC	3 x M12-Stecker axial	PROFINET IO / PROFIsafe (das Gesamtsystem Seilzugmechanik + Drehgeber ist nicht SIL3 zertifiziert)	-

Bestellschlüssel mit Drehgeber (analog, skalierbar mit Endschalterfunktion)

D8.	X	B1	.	XXXX	.	M1	X	X	.	XXXX
	a			b		c	d	e		f

a *Mechanik*
2 = Wechselmontage [1]
4 = Festmontage [2]

b *Messbereich*
0100 = 1000 mm
0200 = 2000 mm
0300 = 3000 mm

c *Angebauter Drehgeber*
M1 = Sendix M5861, absolut [3]

d *Ausgangsschaltung*
abhängig vom verwendeten Drehgeber

e *Anschlussart*
abhängig vom verwendeten Drehgeber

f *Auflösung / Protokoll / Optionen*
abhängig vom verwendeten Drehgeber

Optional auf Anfrage
- Andere Messbereiche
- Seildurchmesser 1 mm
- Andere Seilbefestigungen (Seilclip = Standard): Ringöse, M4-Gewinde oder Karabinerring
- Geänderte Kabel- bzw. Steckerorientierung
- Geänderte Seilaustrittsrichtung
- Schutzart Sensor IP67

Empfohlene Standardvarianten (mit Drehgeber analog, skalierbar mit Endschalterfunktion)

Bestell-Nr. Seilzuggeber	Angebauter Drehgeber	Schnittstelle	Versorgungs-spannung	Anschlussart	Auflösung / Protokoll	Option
D8.xB1.xxxx.M134.3612	Sendix M5861 (8.M5861.3534.3612)	Analog, 4 ... 20 mA	10 ... 30 V DC	M12-Stecker radial	12 Bit / 4 ... 20 mA	Skalierbar ohne Endschalterfunktion [4]
D8.xB1.xxxx.M144.4612	Sendix M5861 (8.M5861.3544.4612)	Analog, 0 ... 10 V	15 ... 30 V DC	M12-Stecker radial	12 Bit / 0 ... 10 V	Skalierbar ohne Endschalterfunktion [4]
D8.xB1.xxxx.M134.3512	Sendix M5861 (8.M5861.3534.3512)	Analog, 4 ... 20 mA	10 ... 30 V DC	M12-Stecker radial	12 Bit / 4 ... 20 mA	Skalierbar mit Endschalterfunktion [5]
D8.xB1.xxxx.M144.4512	Sendix M5861 (8.M5861.3544.4512)	Analog, 0 ... 10 V	15 ... 30 V DC	M12-Stecker radial	12 Bit / 0 ... 10 V	Skalierbar mit Endschalterfunktion [5]

1) Seilzugmechanik mit Klemmflansch. Drehgeber kann durch Kunde gewechselt werden.
2) Drehgeber kann nur werkseitig gewechselt werden.
3) Mit ccw-Option.
4) Auslieferzustand ist skaliert auf Messbereich.
Beschreibung für Skalier- und Endschalterfunktion siehe Datenblatt M5861.
5) Auslieferzustand ist unskaliert.
Beschreibung für Skalier- und Endschalterfunktion siehe Datenblatt M5861.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 03/2025

Seilzuggeber B80 | Performance-Line | Messlänge max. 3 m

Bestellschlüssel mit analogem Sensor (skaliert auf Messbereich)

D8.3B1	.	XXXX	.	XXX	X	.	0000
Typ		a		b	c		

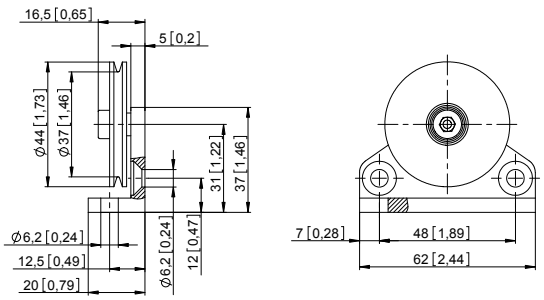
a *Messbereich*
0100 = 1000 mm
0200 = 2000 mm
0300 = 3000 mm

b *Ausgang Analogsensor / Versorgungsspannung*
A11 = 4 ... 20 mA / 12 ... 30 V DC
A22 = 0 ... 10 V / 12 ... 30 V DC
A33 = Potentiometer 1 kΩ / max. 30 V DC

c *Anschlussart*
1 = Kabel axial, 2 m PVC
3 = M12-Stecker axial, 4-polig

Optional auf Anfrage
- Andere Messbereiche
- Seildurchmesser 1 mm
- Andere Seilbefestigungen (Seilclip = Standard): Ringöse, M4-Gewinde oder Karabinerring
- Geänderte Kabel- bzw. Steckerorientierung
- Geänderte Seilaustrittsrichtung
- Schutzart Sensor IP67
- Erhöhter Temperaturbereich -40 °C ... +85 °C und -20 °C ... +120 °C

Zubehör für Seilzuggeber	Maße in mm [inch]	Bestell-Nr.
Umlenkrolle	Technische Daten: - Montagewinkel (Aluminium eloxiert) - Umlenkrolle (Kunststoff POM) - Kugellager (Type 696-2R5) Lieferumfang: - 2 x Senkschrauben für seitliche Befestigung - 2 x Inbus-Schrauben für Befestigung auf einer ebenen Fläche	**8.0000.7000.0045** [1]
Seilverlängerung (weiter auf Anfrage)	0,5 m mit Clip	**8.0000.7000.0051**
	1,0 m mit Clip	**8.0000.7000.0052**
	2,0 m mit Clip	**8.0000.7000.0054**



Kabel und Steckverbinder		Bestell-Nr.
Konfektionierte Kabel	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig, A-codiert, gerade Ende offen 2 m PVC-Kabel	**05.00.6081.2211.002M**
	M12 Stift mit Außengewinde, 4-polig, D-codiert, gerade Ende offen 2 m PUR-Kabel	**05.00.6031.4411.002M**
Steckverbinder	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig, A-codiert, gerade (Metall	**8.0000.5116.0000**
	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig, A-codiert, gerade (Metall/Kunststoff)	**05.B-8151-0/9**
	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig, A-codiert, gewinkelt (Kunststoff)	**05.B-8251-0/9**

Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: kuebler.com/anschlusstechnik

1) Lagertypen.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 03/2025

Seilzuggeber B80 | Performance-Line | Messlänge max. 3 m

Technische Daten

Mechanische Kennwerte (Seilzugmechanik)

Messbereich	1000 mm	2000 mm	3000 mm
Auszugskraft F_{min}	4,2 N	5,0 N	5,0 N
F_{max}	5,4 N	6,4 N	6,4 N
Geschwindigkeit max.	10 m/s	10 m/s	10 m/s
Beschleunigung max.	140 m/s²	140 m/s²	140 m/s²
Linearität			
mit analogem Sensor	±0,15 %	±0,1 %	±0,1 %
mit Drehgeber	±0,05 %	±0,05 %	±0,05 %
	±0,02 % [1]	±0,02 % [1]	±0,02 % [1]
Gewicht	ca. 750 g (abh. vom angeschlossenen Sensor/Drehgeber)		
Material Gehäuse	titaneloxiertes Aluminium		
Seil	Edelstahl ø 0,5 mm ø 1 mm als Sonderausführung bis Messbereich 1500 mm realisierbar (weitere Seilarten auf Anfrage)		
Schutzart nach EN 60529	IP65 (Sensor)		

Elektrische Kennwerte (Digitalausgang)

Die elektrischen Kennwerte der Seilzugmechanik mit Digitalausgang entnehmen Sie bitte den Datenblättern der Drehgeber.

Zulassungen

CE-konform gemäß

EMV-Richtlinie	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU

Elektrische Kennwerte (analoger Sensor, skaliert auf Messbereich)

Variante	**A22**	**A11**	**A33**
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 ... +85 °C -40 °C ... +85 °C [2]	-20 °C ... +85 °C -40 °C ... +85 °C [2]	-20 °C ... +85 °C -40 °C ... +85 °C [2] -20 °C ... +120 °C [2]

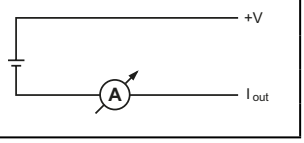
1) Auf Anfrage für Drehgeber-Variante (siehe Bestellschlüssel ⓒ) :
00 in Kombination mit Wechselmontage (Bestellschlüssel ⓐ = 2) oder Festmontage (Bestellschlüssel ⓐ = 4)
F3, 63, F8, 68 in Kombination mit Wechselmontage (Bestellschlüssel ⓐ = 2)
2) Optional auf Anfrage.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 03/2025

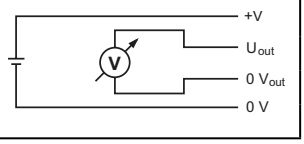
Seilzuggeber B80 | Performance-Line | Messlänge max. 3 m

Anschlussbelegung (Analogausgang)

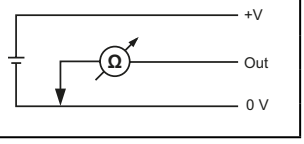
			R/I-Wandler			
Analogsensor **A11** (4 ... 20 mA)		Signal:	+V	n.c.	I_{out}	n.c.
	Kabel [1]	Aderfarbe:	BN	WH	BU	BK
	M12 Stecker, 4 polig	Pin:	1	2	3	4



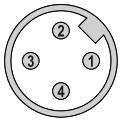
			R/U-Wandler			
Analogsensor **A22** (0 ... 10 V DC)		Signal:	+V	U_{out}	0 V	0 V_{out}
	Kabel [1]	Aderfarbe:	BN	WH	BU	BK
	M12 Stecker, 4 polig	Pin:	1	2	3	4



			Potentiometer			
Analogsensor **A33** (Potentiometer 1 kΩ)		Signal:	+V	Out	0 V	n.c.
	Kabel [1]	Aderfarbe:	BN	WH	BU	BK
	M12 Stecker, 4 polig	Pin:	1	2	3	4



Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



M12-Stecker, 4-polig

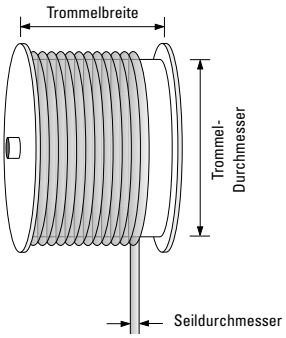
© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 03/2025

Seilzuggeber B80 | Performance-Line | Messlänge max. 3 m

Technik im Detail

Funktionsprinzip

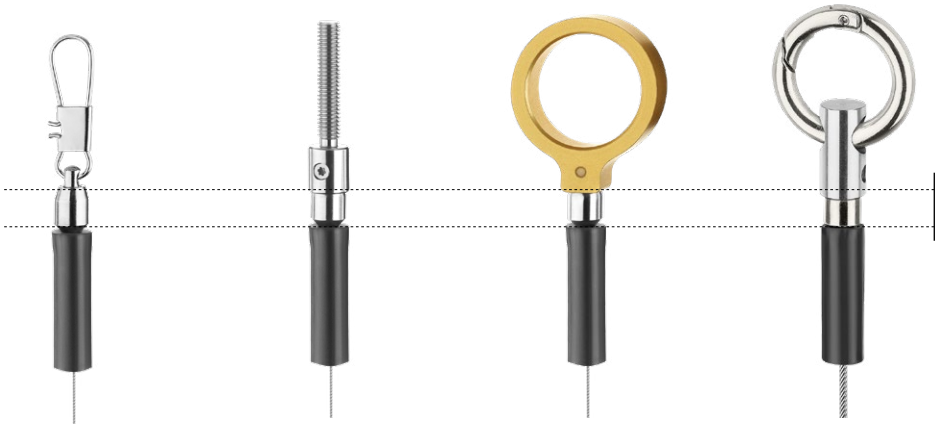
Aufbau
Kernstück eines Seilzuggebers ist eine gelagerte Trommel, auf deren Umfang ein Seil aufgewickelt ist. Das Aufwickeln erfolgt über eine Federrückstellung.



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

Seilbefestigungen

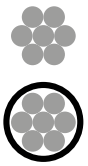
Clip	M4-Gewinde	Ringöse	Karabinerring
D8.xx**1**.xxxx.xxxx	D8.xx**A**.xxxx.xxxx	D8.xx**J**.xxxx.xxxx	D8.xx**M**.xxxx.xxxx



Seilarten

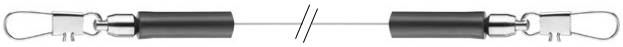
- V2A, ø 0,5 mm (Standard)

Optional auf Anfrage:
- V4A, ø 0,51 mm
- Coramid, ø 0,6 mm
- V4A kunststoffummantelt, 1,0 mm (V4A = ø 0,81 mm)



Seilverlängerungen

Zur optimale Ausnutzung des Messbereichs durch Erweiterung der Seillänge, um z.B. einen Vorauszug in der Applikation realisieren zu können. Vor allem in Kombination mit analogen Schnittstellen.

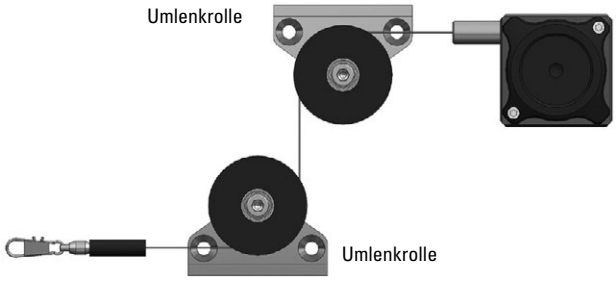


© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 03/2025

Seilzuggeber B80	Performance-Line	Messlänge max. 3 m

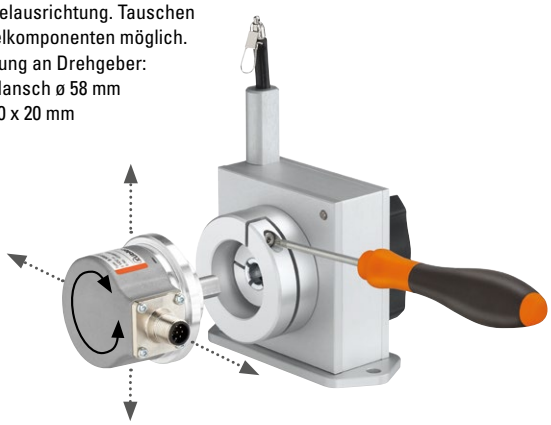
Technik im Detail

Applikationsspezifische Installationsmöglichkeiten

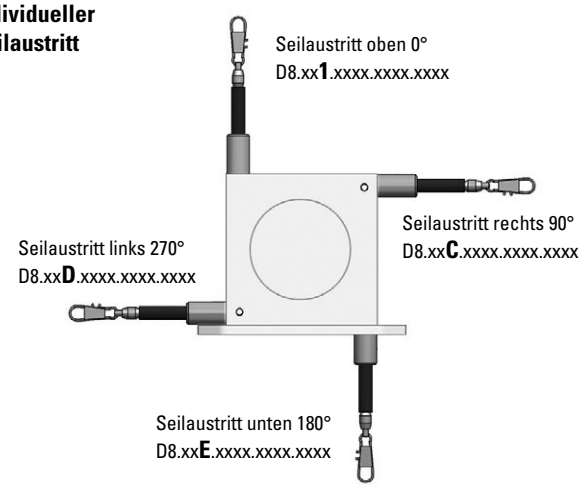


Wechselmontage

Einfache Anpassung der Stecker- oder Kabelausrichtung. Tauschen von Einzelkomponenten möglich.
Anforderung an Drehgeber:
- Klemmflansch ø 58 mm
- Welle 10 x 20 mm

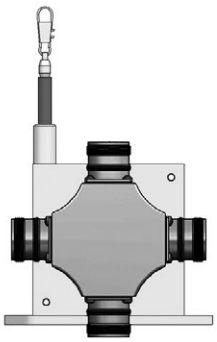


Individueller Seilaustritt



Individuelle Kabel- / Steckerorientierung

auf Anfrage



© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 03/2025

Seilzuggeber B80 | Performance-Line | Messlänge max. 3 m

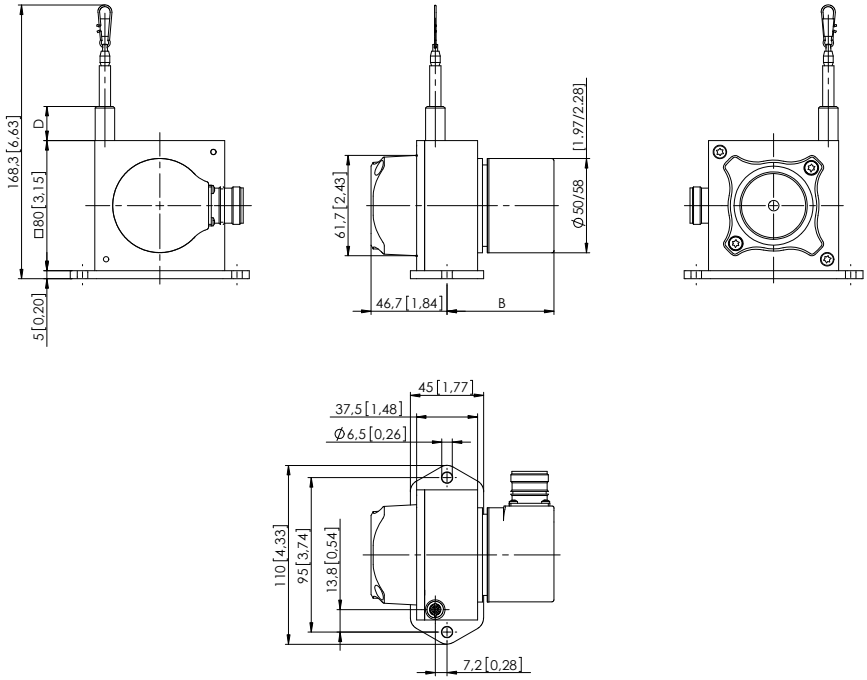
Maßbilder

Maße in mm [inch]

Seilzugmechanik mit Drehgeber
Fixmontage

Das Maß D ist vom Messbereich des Seilzugs abhängig	
Messbereich	**D**
1000 mm	21
2000 mm	21
3000 mm	35

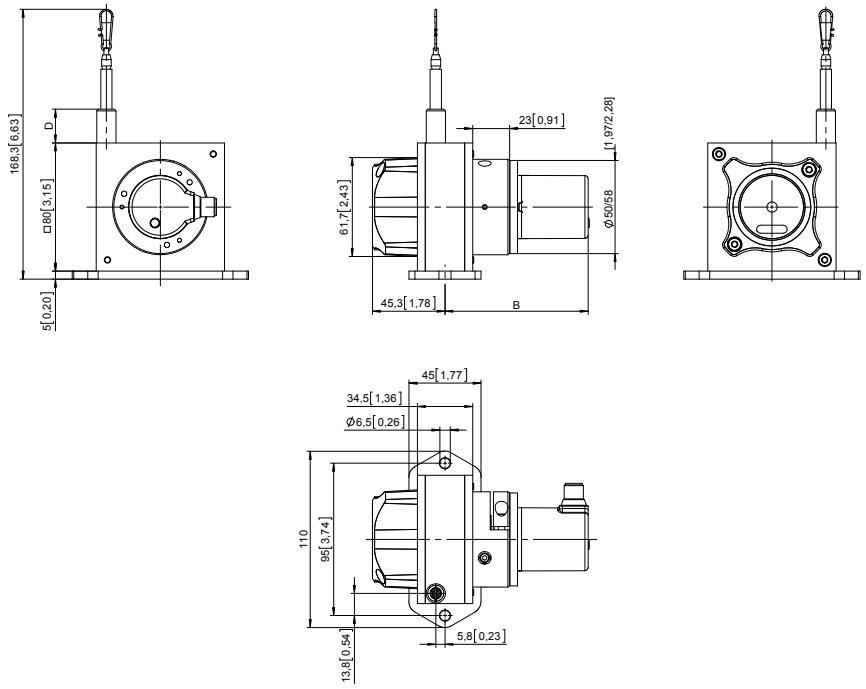
Das Maß B ist vom verwendeten Drehgeber abhängig	
Drehgeber	**B**
Sendix inkremental (5000) D8.4B1.xxxx.00xx.xxxx	55,75
Sendix absolut (F5863) D8.4B1.xxxx.F3xx.xxxx	68,25
Sendix absolut (5863) D8.4B1.xxxx.63xx.xxxx	68,25
Sendix absolut (F5868, CANopen) D8.4B1.xxxx.F8xx.21xx	88,25
Sendix absolut (F5868, EtherNet/IP) D8.4B1.xxxx.F8xx.A2xx	76,75
Sendix absolut (5868) D8.4B1.xxxx.68xx.xxxx	95,35
Sendix absolut (M586x) D8.4B1.xxxx.Mxxx.xxxx	68,45



Seilzugmechanik mit Drehgeber
Wechselmontage, Klemmflansch

Das Maß D ist vom Messbereich des Seilzugs abhängig	
Messbereich	**D**
1000 mm	21
2000 mm	21
3000 mm	35

Das Maß B ist vom verwendeten Drehgeber abhängig	
Drehgeber	**B**
Sendix inkremental (5000) D8.2B1.xxxx.00xx.xxxx	78,75
Sendix absolut (F5863) D8.2B1.xxxx.F3xx.xxxx	91,25
Sendix absolut (5863) D8.2B1.xxxx.63xx.xxxx	91,25
Sendix absolut (F5868, CANopen) D8.2B1.xxxx.F8xx.21xx	111,25
Sendix absolut (F5868, EtherNet/IP) D8.2B1.xxxx.F8xx.A2xx	99,75
Sendix absolut (5868) D8.2B1.xxxx.68xx.xxxx	118,35
Sendix absolut (M586x) D8.2B1.xxxx.Mxxx.xxxx	91,45



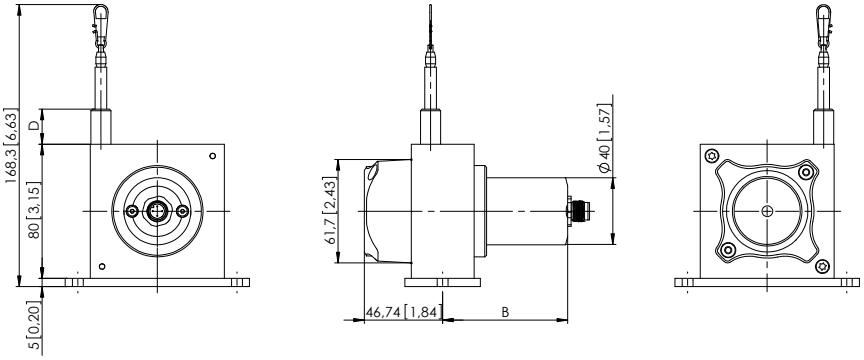
© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 03/2025

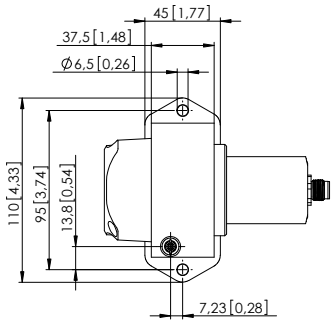
Seilzuggeber B80 | Performance-Line | Messlänge max. 3 m

Maßbilder

Maße in mm [inch]

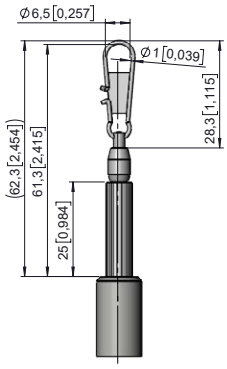
Seilzugmechanik mit analogem Sensor (skaliert auf Messbereich)



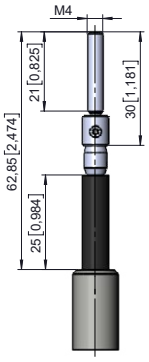


Sensortyp	Messlänge	B	D
Potentiometer	1000 mm	74	21
	2000 mm	74	21
	3000 mm	102,5	35
4 ... 20 mA 0 ... 10 V	1000 mm	87,5	21
	2000 mm	87,5	21
	3000 mm	102,3	35

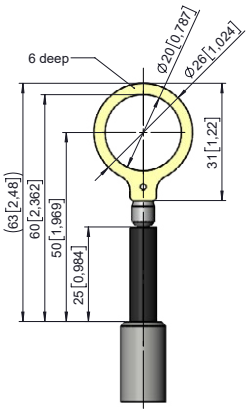
Seilbefestigungen



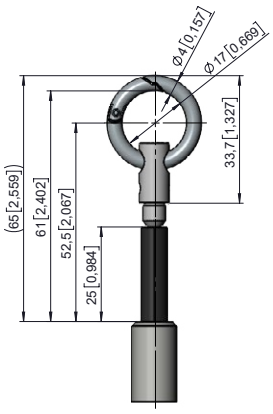
Clip



M4-Gewinde



Ringöse



Karabinerring