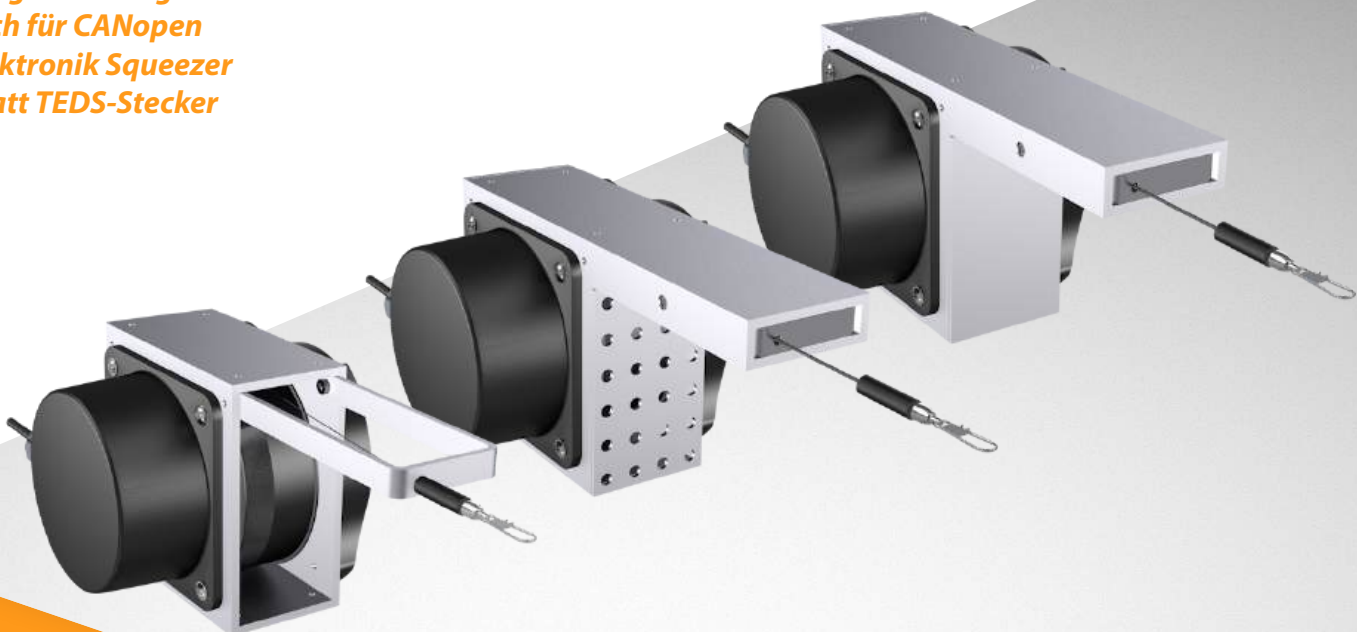


SEILZUGSENSOR

Links zu weiteren Dokumenten dieser Serie:

[Bedienungsanleitung](#)
[Handbuch für CANopen](#)
[Teachelektronik Squeezer](#)
[Datenblatt TEDS-Stecker](#)



MH120 SERIE

Key-Features:

- Kostengünstiger Sensor für Baumaschinen und Mobilhydraulikanwendungen
- Extrem robuste Bauweise
- 5 Gehäusevarianten für unterschiedliche Umgebungen
- Messbereiche von 3 bis 10 m
- Linearität bis zu $\pm 0,1$ % des Messbereichs
- Ausgangssignale: Potentiometer, Spannung, Strom oder CANopen, optional redundant
- Optional teachbare Spannungsausgänge
- Schutzklasse bis IP69K (geeignet für Dampf- und Hochdruckreinigung)
- Temperaturbereich $-20...+85$ °C (optional -40 °C)
- Optional mit TEDS-Stecker

Inhalt

| | |
|------------------------------|---|
| Technische Daten..... | 2 |
| Analogausgänge | 2 |
| Digitalausgang CANOPEN | 3 |
| Gehäusevarianten | 3 |
| Technische Zeichnung | 4 |
| Optionen | 6 |
| Zubehör | 7 |
| Anwendungsgebiete | 7 |
| Bestellcode..... | 8 |

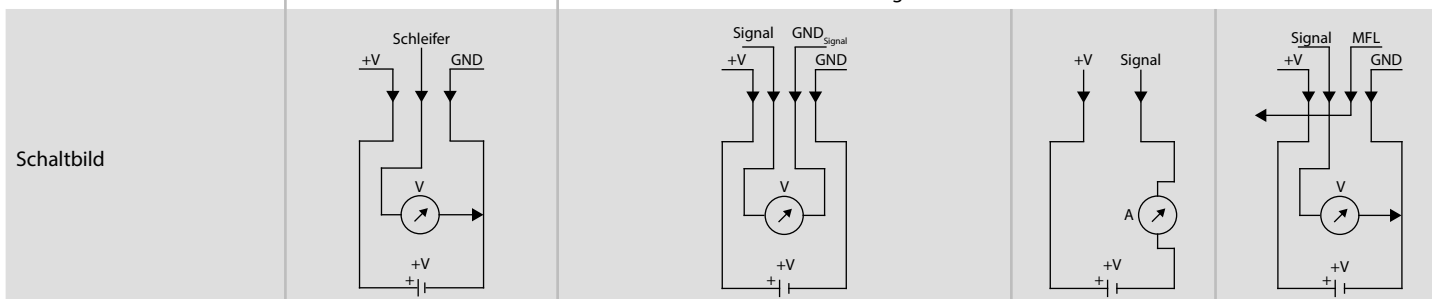
TECHNISCHE DATEN

| Messbereich | [m] | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|--|---------------------|---|---|---|---|---------|---|---|-------|--|
| Messeil Durchmesser | [mm] | 0,5 / 1 / 1,5 | | | | 0,5 / 1 | | | 0,5 | |
| Linearität | [%] | | | | | | | | ±0,25 | |
| Verbesserte Linearität (optional) | [%] | | | | | | | | ±0,1 | |
| Verbesserte Linearität für Ausgang 5R und 10R (optional) | [%] | | | | | | | | ±0,15 | |
| Auflösung | | siehe Ausgangsarten | | | | | | | | |
| Sensorelement | | Potentiometer | | | | | | | | |
| Ausgangssignale ¹⁾ | | Potentiometer / 0,5...4,5 V / 0...5 V / -5...+5 V / 0...10 V / 0...5 V (teachbar) / 0...10 V (teachbar) / 4...20 mA / CANopen | | | | | | | | |
| Redundante Ausgangssignale | | optional bei: Potentiometer / 0,5...4,5 V / 0...5 V / -5...+5 V / 0...10 V / 4...20 mA / CANopen | | | | | | | | |
| Anschluss | | radialer M12-Steckerausgang oder radialer Kabelausgang (TPE Kabel) | | | | | | | | |
| Schutzklasse | | IP67, optional IP69K (nur bei Kabelausgang) | | | | | | | | |
| Feuchte | | max. 90 % relativ , nicht kondensierend | | | | | | | | |
| Arbeitstemperatur | | siehe Ausgangsarten | | | | | | | | |
| Seilzuggeschwindigkeit | [m/s] | max. 3 | | | | | | | | |
| Beschleunigung | [m/s ²] | max. 50 | | | | | | | | |
| Auszugskraft | [N] | $F_{\min} = 7 / F_{\max} = 13$ (abhängig vom Messbereich) | | | | | | | | |
| Gehäuse | | Aluminium, Federgehäuse PA6 | | | | | | | | |
| Messeil | | Edelstahl V4A | | | | | | | | |
| Gewicht | [g] | 1300 bis 1600 (abhängig vom Messbereich) | | | | | | | | |

¹⁾ weitere Ausgangssignale auf Anfrage möglich

ANALOGAUSGÄNGE

| Ausgangsart | Potentiometer | | | Spannung ¹⁾ | | | | Strom | Spannung (teachbar) | |
|----------------------------|--|------|-------|-----------------------------------|---------|-----------|-------------|--|---------------------|----------------------------|
| | 1R | 5R | 10R | 4,5V | 5V | 55V | 10V | 420A | 5VT | 10VT |
| Bestellcode | 1R | 5R | 10R | 4,5V | 5V | 55V | 10V | 420A | 5VT | 10VT |
| Ausgang | 1 kΩ | 5 kΩ | 10 kΩ | 0,5...4,5 V | 0...5 V | -5...+5 V | 0...10 V | 4...20 mA | 0...5 V | 0...10 V |
| Versorgung | max. 30 V | | | 8...30 VDC | | | 12...30 VDC | 12...30 VDC ²⁾ | 8...35 VDC | |
| Empfohlener Schleiferstrom | <1 μA | | | - | | | | | | |
| Stromaufnahme | - | | | max. 25 mA (unbelastet) | | | | - | | |
| Leistungsaufnahme | - | | | - | | | | max. 200 mW | | |
| Ausgangsstrom | - | | | max. 10 mA, min. Last 10 kΩ | | | | max. 50 mA im Fehlerfall ³⁾ | | max. 10 mA, min. Last 1 kΩ |
| Dynamik | - | | | <3 ms von 0...100 % und 100...0 % | | | | <1 ms von 0...100 % und 100...0 % | | 1 ms |
| Auflösung | theoretisch unendlich, begrenzt durch das Rauschen | | | | | | | | | 1 mV |
| Rauschen | abhängig von der Versorgungsspannung | | | 0,5 mV _{eff} | | | | 1,6 μA _{eff} | | 2 mV _{eff} |
| Verpolschutz | - | | | ja | | | | - | | - |
| Kurzschlussfest | - | | | ja | | | | - | | ja |
| Arbeitstemperatur | -20...+85 °C / optional: -40...+85 °C | | | | | | | | | |
| Temperaturkoeffizient | ±0,0025 %/K | | | 0,0037 %/K | | | | 0,0079 %/K | | 0,0016 %/K |
| EMV | - | | | gemäß EN 61326-1:2013 | | | | | | |



¹⁾ Galvanisch getrennt

²⁾ Bürde: 250 Ω (max. 500 Ω)

³⁾ Last max. 0,5 kΩ

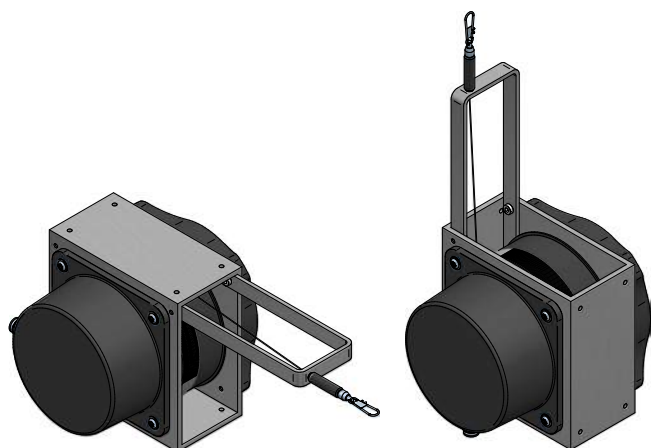
MFL = Multi-Funktionsleitung

DIGITALAUSGANG CAN_{OPEN}

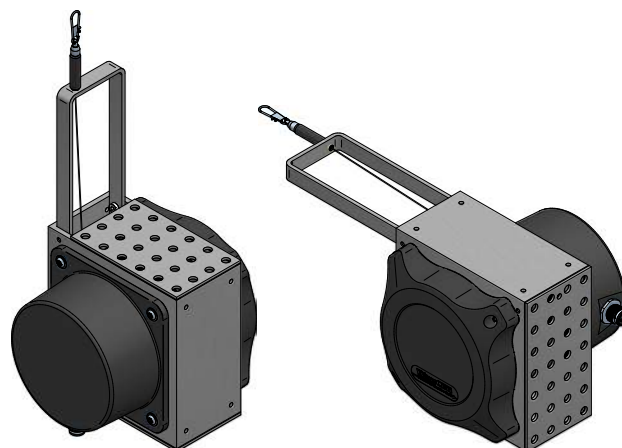
| | | |
|--------------------------------------|-------|--|
| Link zum Handbuch | | CANopen (WCAN) |
| CAN-Spezifikation | | Full CAN 2.0B (ISO11898) |
| Kommunikationsprofil | | CANopen CiA 301 V 4.2.0 |
| Geräteprofil | | Encoder, absolute linear; CiA 406 V 3.2.0 |
| Error Control | | Producer Heartbeat, Emergency Message, Node Guarding |
| Node ID | | Default: 7, Einstellbar über SDO |
| PDO | | 1 x TPDO, static mapping |
| PDO Modes | | Event-triggered, Time-triggered, Sync-zyklisch, Sync-azyklisch |
| Übertragungsrate | | 1 Mbps, 800, 500, 250, 125, 50, 20 kbps, Einstellbar über SDO |
| Integrierter Bus-Abschlusswiderstand | | 120 Ω zuschaltbar über SDO |
| Bus, galvanische Trennung | | Nein |
| Versorgung | [VDC] | 8...30 |
| Stromaufnahme | | Typisch 10 mA bei 24 V, typisch 20 mA bei 12 V |
| Messrate | | 1 kHz mit 16 Bit Auflösung |
| Wiederholgenauigkeit | | entspricht der Linearität |
| Auflösung | | 0,002 % des Messbereichs |
| Elektrischer Schutz | | Verpolschutz |
| Arbeitstemperatur | [°C] | -20...+85 / optional: -40...+85 |
| Temperaturkoeffizient | [%/K] | 0,0014 |
| EMV | | DIN EN61326-1:2013, in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/30/EU |

GEHÄUSEVARIANTEN

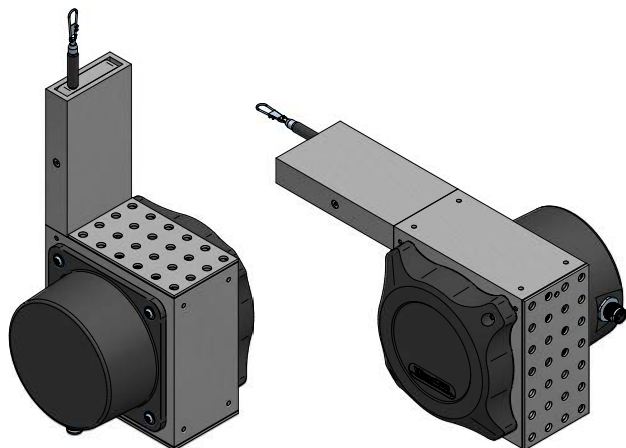
Standard: offenes Gehäuse und offene Seilbrücke



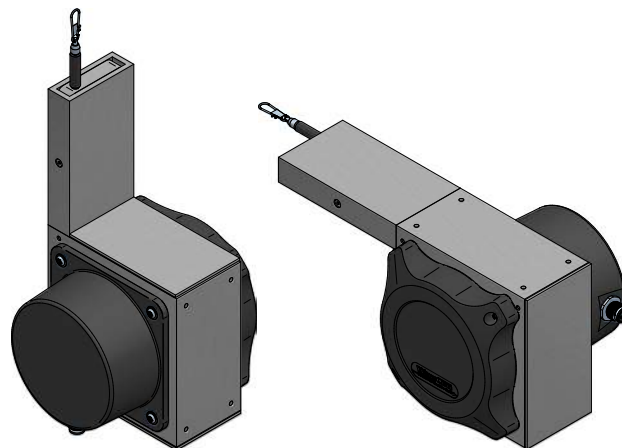
Variante C1: Lochblechabdeckung und offene Seilbrücke



Variante C2: Lochblechabdeckung und geschlossene Seilbrücke

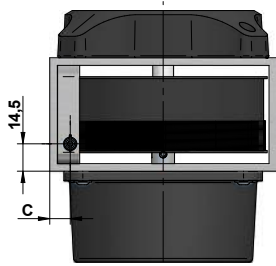
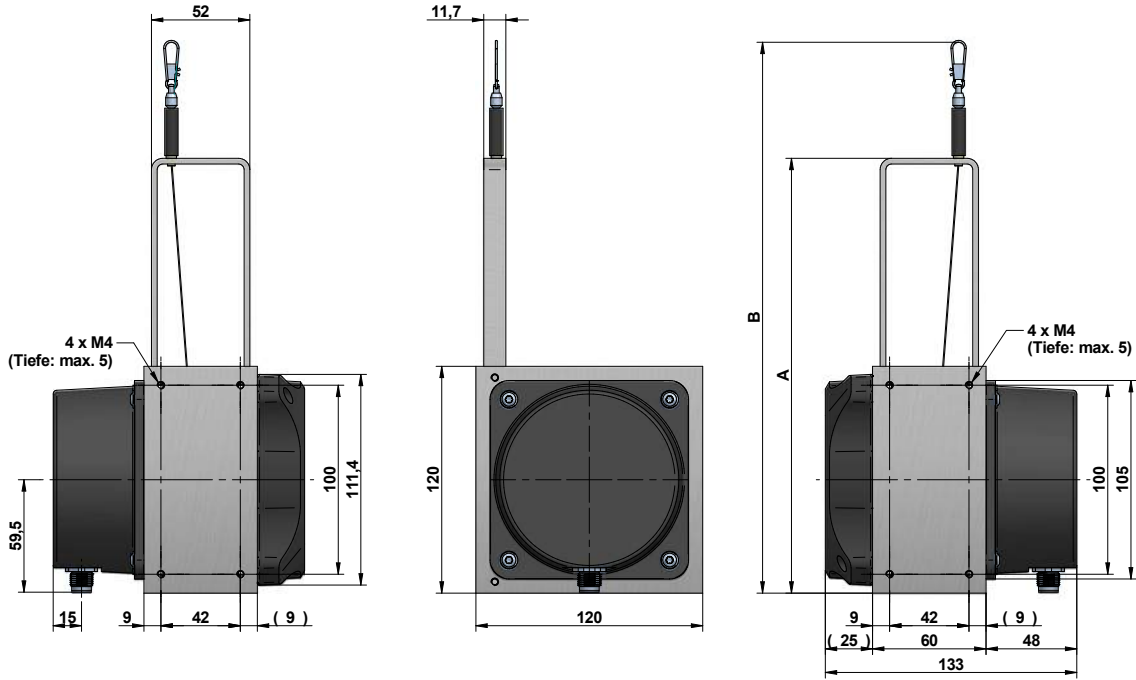


Variante C3: geschlossenes Gehäuse und geschlossene Seilbrücke



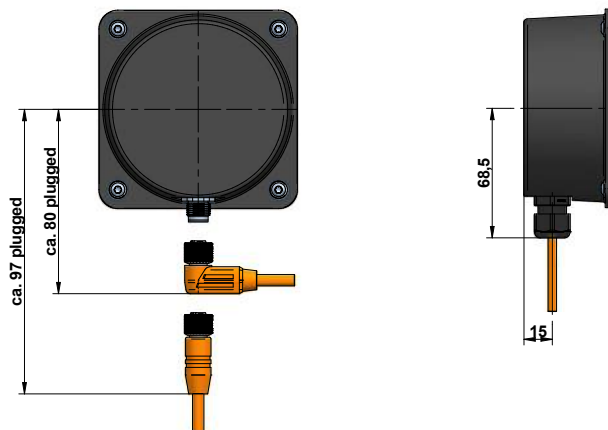
TECHNISCHE ZEICHNUNG

Standard Gehäusevariante: offenes Gehäuse und offene Seilbrücke



| Seildurchmesser ▶ | Ø 0,5 mm | | | Ø 1 mm | | | Ø 1,5 mm | | |
|-------------------|----------|--------|-------|--------|--------|-------|----------|--------|-------|
| Messbereich ▼ | A | B | C | A | B | C | A | B | C |
| 3 m | 230 | ~291,5 | 10,75 | 230 | ~291,5 | 10,75 | 230 | ~291,5 | 10,75 |
| 4 m | 230 | ~291,5 | 10,75 | 230 | ~291,5 | 10,75 | 230 | ~291,5 | 10,75 |
| 5 m | 230 | ~291,5 | 10,75 | 230 | ~291,5 | 10,75 | 320 | ~381,5 | 12,25 |
| 6 m | 230 | ~291,5 | 10,75 | 320 | ~381,5 | 12,25 | 320 | ~381,5 | 12,25 |
| 7 m | 230 | ~291,5 | 10,75 | 320 | ~381,5 | 12,25 | - | - | - |
| 8 m | 230 | ~291,5 | 10,75 | 320 | ~381,5 | 12,25 | - | - | - |
| 9 m | 230 | ~291,5 | 10,75 | - | - | - | - | - | - |
| 10 m | 230 | ~291,5 | 10,75 | - | - | - | - | - | - |

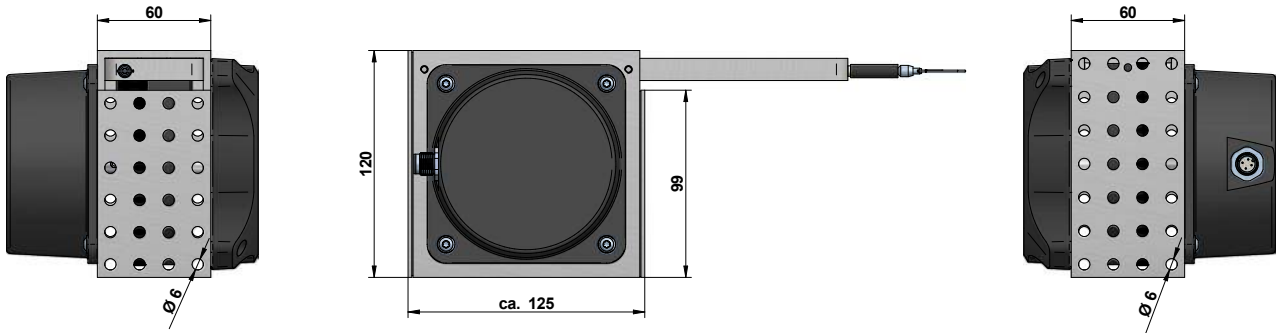
Steckerausgang / Kabelausgang alle Varianten



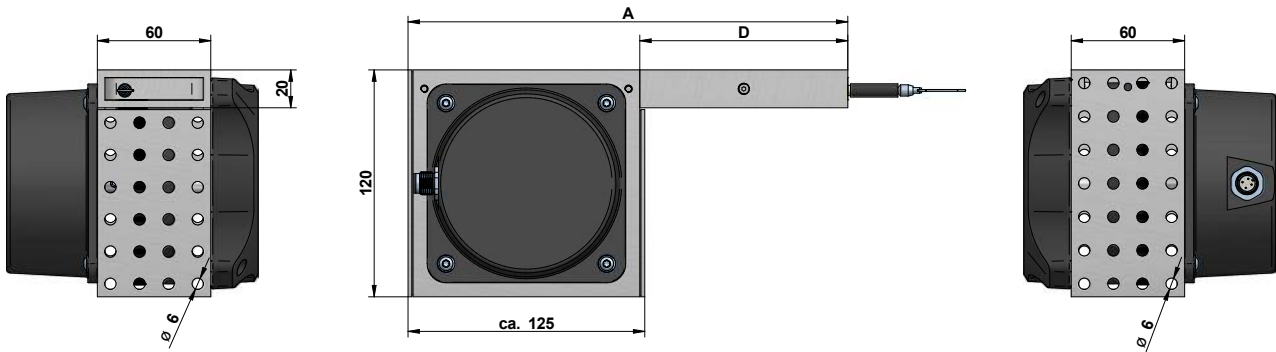
Hinweis: Bei Dampf- oder Hochdruckreinigung muss das Kabel geschützt werden

TECHNISCHE ZEICHNUNG - VARIANTEN

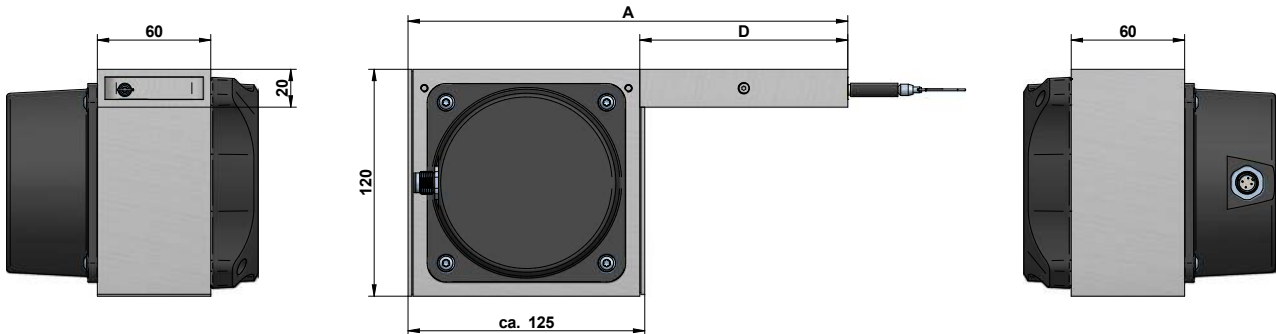
Option C1: Lochblechabdeckung und offene Seilbrücke



Option C2: Lochblechabdeckung und geschlossene Seilbrücke

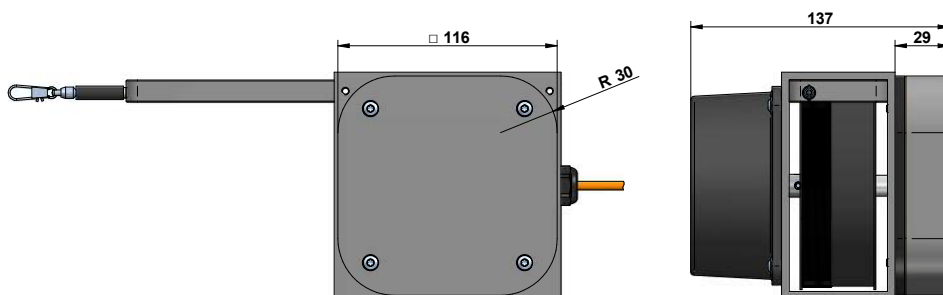


Option C3: geschlossenes Gehäuse und geschlossene Seilbrücke

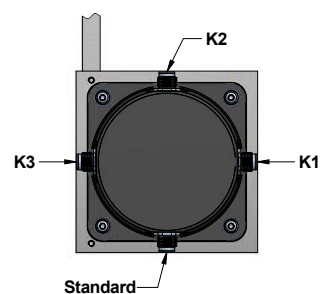


| Seildurchmesser ▼ | Messbereich ► | 3 m | 4 m | 5 m | 6 m | 7 m | 8 m | 9 m | 10 m |
|-------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Ø 0,5 mm | A | 233 | | | | | | | |
| | D | 110 | | | | | | | |
| Ø 1 mm | A | 233 | | | 323 | | | - | |
| | D | 110 | | 200 | | | - | | |
| Ø 1,5 mm | A | 233 | | 323 | | - | | | |
| | D | 110 | | 200 | | - | | | |

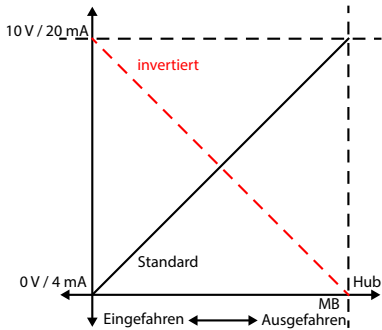
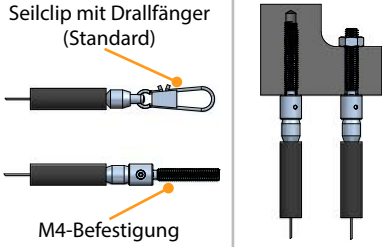
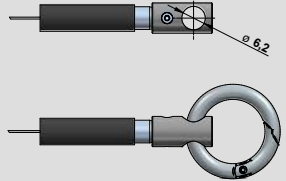
Option IAP: Seewasserbeständiges Gehäuse



Optionen K1, K2, K3: Geänderte Kabel- bzw. Steckerorientierung



OPTIONEN

| Option | Bestellcode | Beschreibung |
|---|----------------|--|
| Geänderte Kabel- bzw. Steckerorientierung (Zeichnung siehe Seite 5) | K1, K2, K3 | Seilbrücke zeigt nach oben: Standard: Kabel- bzw. Steckerausgang nach unten K1: Kabel- bzw. Steckerausgang nach rechts K2: Kabel- bzw. Steckerausgang nach oben K3: Kabel- bzw. Steckerausgang nach links |
| Verbesserte Linearität | L10, L15 | Verbesserte Linearität 0,1 % (L10) bzw. 0,15 % (L15). Option L10 ist nicht kombinierbar mit Ausgängen 5R und 10R. Option L15 ist nur kombinierbar mit Ausgängen 5R und 10R. |
| Invertiertes Ausgangssignal (nur für Analogausgang) | IN | Das Analogsignal des Sensors ist mit Seilauszug standardmäßig ansteigend. Die Option IN invertiert das Signal, d. h. das Sensorsignal fällt mit dem Seilauszug.  |
| Redundantes Ausgangssignal | R1, R2, R3, R4 | Durch die Verwendung von zwei Potentiometern liefert der Sensor 2 unabhängige Ausgangssignale. R1: 2 x Potentiometerausgang R2: 2 x Spannungsausgang R3: 2 x Stromausgang R4: 2 x CANopen |
| Gehäuseabdeckung (technische Zeichnung siehe Seite 5) | C1, C2, C3 | Standard: offenes Gehäuse und offene Seilbrücke <i>(Besonders geeignet für den Einsatz unter feinen Stäuben und Flüssigkeiten)</i> C1: Lochblechabdeckung und offene Seilbrücke <i>(Besonders geeignet für den Einsatz unter Schmutz (Partikelgröße >2 mm) und Flüssigkeiten)</i> C2: Lochblechabdeckung und geschlossene Seilbrücke <i>(Besonders geeignet für den Einsatz unter Schmutz (Partikelgröße >2 mm) und Flüssigkeiten, Schlagschutz)</i> C3: geschlossenes Gehäuse und geschlossene Seilbrücke <i>(Besonders geeignet für den Einsatz unter adhäsiven Stäuben, Zement, Beton, Lehm, Schlagschutz)</i> |
| Messseil Durchmesser | D05, D10, D15 | Das Messseil besteht aus V4A Edelstahl, 1.4401. Die Auswahl des Durchmessers erfolgt in Punkt 2 des Bestellcodes. D05: Ø 0,5 mm (Standard) D10: Ø 1 mm (nicht bei Messbereichen 9 m und 10 m) D15: Ø 1,5 mm (nicht bei Messbereichen 7 m bis 10 m) |
| Seilbefestigung mit M4-Gewinde | M4 | Drehbare (kugelgelagerte) Seilbefestigung mit M4-Gewinde (Länge 22 mm). Ideal zur Befestigung an Durchgangsbohrungen oder M4-Sackgewinden.  |
| Seilbefestigung mit Zylinderstift und M6-Durchgangsbohrung | ZH, ZR | ZH: Zylinderstift auf Drallfänger mit M6-Durchgangsbohrung ZR: Zylinderstift auf Drallfänger mit M6-Durchgangsbohrung + Karabinerring  |
| Schutzklasse IP69K (nur in Verbindung mit Kabelausgang) | IP69 | Alle relevanten Bauteile des Sensors sind komplett gekapselt. Geeignet für Dampf- und Hochdruckreinigung. |
| Erhöhte Seewasserbeständigkeit (Technische Zeichnung siehe Seite 5) | IAP | Die Komponenten bestehen aus harnodisiertem Aluminium und V4A Verbindungselementen. Dadurch wird eine noch höhere Korrosionsbeständigkeit gewährleistet, die speziell für den Offshore-Einsatz konstruiert wurde. Das Federgehäuse ist wie das Elektronikgehäuse abgedichtet und enthält die Schutzarten IP67/IP69. Die maximale Verfahrgeschwindigkeit reduziert sich mit dieser Option auf 1,5 m/s. |
| Erweiterter Temperaturbereich niedrig | T40 | Die Verwendung spezieller Komponenten erlaubt eine Betriebstemperatur von -40...+85 °C. |
| TEDS-Stecker (nur in Verbindung mit Kabelausgang und analogem Ausgangssignal; mehr Informationen zu TEDS siehe hier) | TD, TDP, TDPS | TD: Konfektionierung TDP: Konfektionierung + Programmierung TDPS: Konfektionierung + Programmierung + Speicherung von 35 Messpunkte |

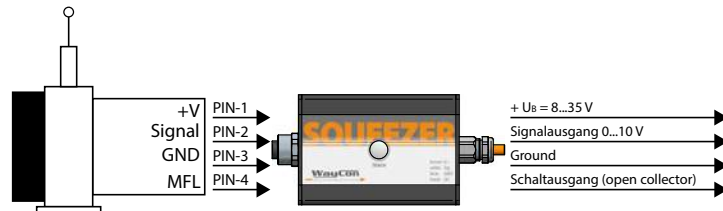
ZUBEHÖR

Teachelektronik - Squeezer

Seilzugensoren mit den analogen Ausgangsarten 5VT und 10VT werden mit einer teachbaren, internen Elektronik ausgestattet. Die sogenannte VT-Elektronik digitalisiert die Schleiferspannung des Potentiometers. Die digitale Information wird in der Elektronik verarbeitet, zurückgewandelt und als analoges Ausgangssignal 0 bis 5 V oder 0 bis 10 V ausgegeben.

Durch die Digitalisierung ergeben sich 2 Einstellmöglichkeiten, durch die der Sensor mithilfe des Squeezers individuell konfiguriert werden kann:

- Teachen des Messbereichs. Nach erfolgreichem Teachen kann der Squeezer vom Sensor abgezogen werden und durch ein Standardkabel/Stecker ersetzt werden.
- Individuelles Setzen eines Schaltpunktes. Der über den Squeezer individuell gesetzte Schaltpunkt Open Collector, wird über die Multifunktionsleitung MFL ausgegeben.

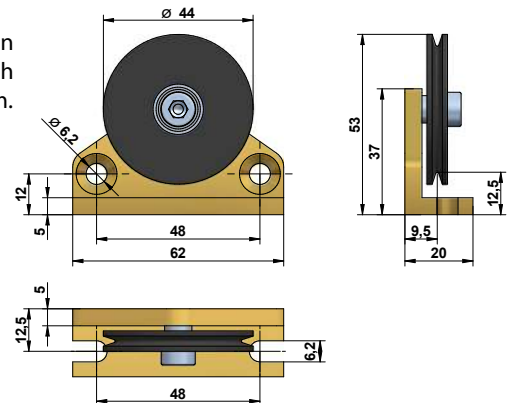
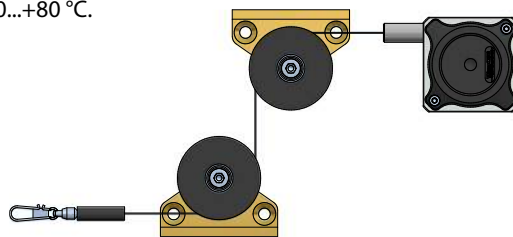


Eine ausführliche Beschreibung der Funktionen finden Sie in der separaten [Bedienungsanleitung des Squeezers](#).

Umlenkrolle - UR2

Mit Hilfe der Umlenkrolle kann das Seil umgelenkt werden, um z. B. an schwer zugänglichen Stellen messen zu können oder um den Sensor vor Seilschrägzug zu schützen. Es können nach Belieben mehrere Rollen eingesetzt werden. Geeignet für Standard-Seildurchmesser 0,5 mm.

Material Fuß: Aluminium eloxiert
 Material Seilscheibe: POM-C
 Befestigung: mit 2 Stk. Zylinder- oder Senkkopfschrauben M6, stehende oder liegende Befestigung möglich. Kugellager mit Tieftemperaturbefüllung und RS-Dichtscheiben.
 Temperaturbereich: -40...+80 °C.



Seilverlängerung – SV, Seildurchmesser 0,5 mm

Zur Überbrückung einer größeren Distanz vom Messobjekt zum Wegaufnehmer kann eine Seilverlängerung eingesetzt werden. Der Seilclip bzw. Drallfänger darf nicht über die Umlenkrolle geführt werden.

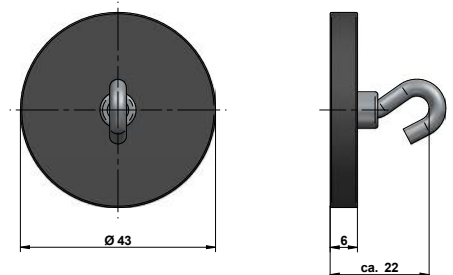
Bitte geben Sie die gewünschte Länge bei Bestellung an. Die minimale Länge beträgt 150 mm.

- SV1-XXXX: Seilverlängerung (150...4995 mm)
- SV2-XXXX: Seilverlängerung (5000...19.995 mm)
- SV3-XXXX: Seilverlängerung (20000...40.000 mm)



Haftmagnet - MGG2

Verwenden Sie den Haftmagneten, um das Seil an metallischen Objekten schnell und ohne Montagezeit befestigen zu können. Eine Gummierung sorgt für schonenden Kontakt (z. B. für lackierte Flächen) und verhindert ein Abrutschen bei Vibration. Der Magnet besteht aus einem Neodymkern für hohe Haftkraft von 100 N. Der Haken erlaubt ein einfaches Einhängen des Seilclips (Drallfänger).



ANWENDUNGSGEBIETE

Seilzugensoren der Mobilhydraulik Serie MH wurden für den anspruchsvollen Bereich Baumaschinen und Baugeräte entwickelt. Je nach Einsatzbedingungen kann der Sensor so konfiguriert werden, dass dieser optimal für die Anwendung geeignet ist. Kleine adhäsive und abrasive Partikel mit geringer Korngröße, sind in der offenen MH Variante leicht zu entfernen. Seewassergeeignete Schutzgitter erlauben den maximalen Schutz gegen größere Fremdkörper wie z. B. Äste. Für sicherheitsrelevante Anforderungen stehen neben unterschiedlichen Seildicken auch redundante, analoge Ausgänge zur Verfügung. Die Mobilhydraulikserie ist eine äußerst robuste und kostengünstige Möglichkeit, Positionierungsaufgaben an Baumaschinen effizient zu erfüllen.

BESTELLCODE

MH120 - [] - [] - [] - [] - []

| | |
|--|---|
| Messbereiche MB [m] 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 | |
| Messeil Durchmesser 0,5 mm (Standard) Durchmesser 1 mm (nicht MB 9...10) Durchmesser 1,5 mm (nicht MB 7...10) | D05 D10 D15 |
| Ausgangssignal Potentiometer 1 kΩ Potentiometer 5 kΩ Potentiometer 10 kΩ Spannung 0,5...4,5 V Spannung 0...5 V Spannung -5...+5 V Spannung 0...10 V Spannung 0...5 V (teachbar) Spannung 0...10 V (teachbar) Strom 4...20 mA Digital CANopen | 1R 5R 10R 4,5V 5V 55V 10V 5VT 10VT 420A WCAN |
| Anschluss Steckerausgang M12, radial ¹⁾ Kabelausgang, radial, 2 m ¹⁾ Kabelausgang, radial, 5 m ¹⁾ Kabelausgang, radial, 10 m ^{1), 2)} | SR12 KR02 KR05 KR10 |
| Ausführung Standard Sensor mit Optionen | - O |

- ¹⁾ 4-polig in Kombination mit Analogausgang
5-polig in Kombination mit WCAN oder Option R4,
8-polig in Kombination mit Option R1, R2, R3
- ²⁾ größere Längen auf Anfrage
- ³⁾ nur in Kombination mit Ausgang 5R oder 10R
- ⁴⁾ mehr Informationen finden Sie im [Datenblatt TEDS-Stecker](#)
- Fettdruck:** Standardtypen mit verkürzten Lieferzeiten

| Option | Beschreibung (siehe Seite 5) |
|--------|---|
| K1 | Kabel bzw. Stecker nach rechts |
| K2 | Kabel bzw. Stecker nach oben |
| K3 | Kabel bzw. Stecker nach links |
| L10 | Verbesserte Linearität ±0,1 % |
| L15 | Verbesserte Linearität ±0,15 % ³⁾ |
| IN | Invertiertes Ausgangssignal |
| R1 | Redundanter Potentiometerausgang |
| R2 | Redundantes Spannungssignal |
| R3 | Redundantes Stromsignal |
| R4 | Redundantes CANopen-Signal |
| C1 | Lochblechabdeckung + Offene Seilbrücke |
| C2 | Lochblechabdeckung + Geschlossene Seilbrücke |
| C3 | Geschlossenes Gehäuse + Geschlossene Seilbrücke |
| M4 | M4-Seilbefestigung |
| ZH | Zylinderstift Seilbefestigung |
| ZR | Zylinderstift Seilbefestigung mit Karabinerring |
| IP69 | Schutzklasse IP69K |
| IAP | Erhöhte Seewasserbeständigkeit, IP69K |
| T40 | Temperaturbereich -40...+85 °C |
| TD | TEDS-Stecker Konfektionierung ⁴⁾ |
| TDP | TEDS-Stecker Konfektionierung + Programmierung ⁴⁾ |
| TDPS | TEDS-Stecker Konfektionierung + Programmierung + 35 Messpunkte ⁴⁾ |

| Option | Nicht kombinierbar mit |
|--------|---|
| L10 | 5R, 10R |
| IN | WCAN |
| M4 | D15, ZH, ZR |
| ZH | M4, ZR |
| ZR | M4, ZH |
| IP69 | SR12, IAP |
| IAP | D10, D15, SR12, IP69, T40 |
| T40 | IAP |
| TD | 1R, 5R, 10R, WCAN, R1, R2, R3, R4, SR12 |
| TDP | 1R, 5R, 10R, WCAN, R1, R2, R3, R4, SR12 |
| TDPS | 1R, 5R, 10R, WCAN, R1, R2, R3, R4, SR12 |

PREISE

| Messbereich | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | | | |
|----------------|-------|------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------|-------|
| Preis | 296 € | 301 € | 306 € | 313 € | 318 € | 323 € | 329 € | 335 € | | | | | | | |
| Ausgangssignal | 1R | 5R ¹⁾ | 10R ¹⁾ | 4,5V | 5V | 55V | 10V | 420A | 5VT | 10VT | WCAN | | | | |
| Preis | 0 € | 55 € | | 155 € | | 135 € | | 190 € | 166 € | 190 € | | | | | |
| Option | KR02 | KR05 | KR10 | K1 | K2 | K3 | L10 ¹⁾ | L15 ¹⁾ | IN | R1 ¹⁾ | R2 ¹⁾ | R3 ¹⁾ | R4 ¹⁾ | | |
| Preis | 0 € | 25 € | 60 € | 6 € | | | 58 € | 58 € | 22 € | 58 € | 115 € | | 182 € | | |
| Option | C1 | C2 | C3 | D05 | D10 | D15 | M4 | ZH | ZR | IP69 | IAP | T40 ¹⁾ | TD | TDP | TDPS |
| Preis | 29 € | 58 € | | 0 € | 22 € | 38 € | 22 € | 18 € | 22 € | 35 € | 340 € | 76 € | 89 € | 141 € | 167 € |

¹⁾ Werden die Optionen L10, L15, T40 oder das Ausgangssignal 5R, 10R für einen Sensor mit redundantem Signal (R1, R2, R3, R4) gewählt, so verdoppelt sich der Preis für diese Optionen oder das Ausgangssignal.

ZUBEHÖR ALLGEMEIN

| | | | | | |
|-------------|--|------|----------|--|------|
| SQUEEZER2M | Zubehör für VT mit 2 m Kabel | 64 € | MGG2 | Haftmagnet | 18 € |
| SQUEEZER5M | Zubehör für VT mit 5 m Kabel | 95 € | SV1-XXXX | Seilverlängerung (150 mm bis 4995 mm) | 22 € |
| SQUEEZER10M | Zubehör für VT mit 10 m Kabel | 99 € | SV2-XXXX | Seilverlängerung (5000 mm bis 19995 mm) | 28 € |
| UR2 | Umlenkrolle (für Seildurchmesser 0,5 mm) | 45 € | SV3-XXXX | Seilverlängerung (20000 mm bis 40000 mm) | 38 € |

ZUBEHÖR KABEL

Kabel mit M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 4-polig, IP67, geschirmt

| | | |
|---------------|-------------------------|------|
| K4P2M-S-M12 | 2 m, Stecker gerade | 20 € |
| K4P5M-S-M12 | 5 m, Stecker gerade | 25 € |
| K4P10M-S-M12 | 10 m, Stecker gerade | 32 € |
| K4P2M-SW-M12 | 2 m, Stecker gewinkelt | 20 € |
| K4P5M-SW-M12 | 5 m, Stecker gewinkelt | 25 € |
| K4P10M-SW-M12 | 10 m, Stecker gewinkelt | 32 € |

M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 4-polig, zur Selbstkonfektion

| | | |
|------------|-------------------|------|
| D4-G-M12-S | Stecker gerade | 22 € |
| D4-W-M12-S | Stecker gewinkelt | 22 € |

Kabel mit M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 5-polig, IP67, geschirmt

| | | |
|--------------|------------------------|------|
| K5P2M-S-M12 | 2 m, Stecker gerade | 22 € |
| K5P2M-SW-M12 | 2 m, Stecker gewinkelt | 22 € |

¹⁾für Analogausgänge 5VT und 10VT

Kabel mit M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 8-polig, IP67, geschirmt

| | | |
|---------------|-------------------------|------|
| K8P2M-S-M12 | 2 m, Stecker gerade | 27 € |
| K8P5M-S-M12 | 5 m, Stecker gerade | 37 € |
| K8P10M-S-M12 | 10 m, Stecker gerade | 44 € |
| K8P2M-SW-M12 | 2 m, Stecker gewinkelt | 27 € |
| K8P5M-SW-M12 | 5 m, Stecker gewinkelt | 37 € |
| K8P10M-SW-M12 | 10 m, Stecker gewinkelt | 44 € |

M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 8-polig, zur Selbstkonfektion

| | | |
|------------|-------------------|------|
| D8-G-M12-S | Stecker gerade | 35 € |
| D8-W-M12-S | Stecker gewinkelt | 35 € |

Verbindungskabel Sensor zu Squeezer (Buchse auf Stecker)

| | | |
|------------------------------|---------------------------|------|
| K4P1,5M-SB-M12 ¹⁾ | 1,5 m, geschirmt, 4-polig | 20 € |
|------------------------------|---------------------------|------|

ZUBEHÖR ANZEIGEN

Digitalanzeige für Analogsensoren, 2 Kanal

| | |
|-----------|--|
| WAY-AX-S | Touchscreen, Versorgung: 18...30 VDC |
| WAY-AX-AC | Touchscreen, Versorgung: 115...230 VAC |

Weitere Informationen und Optionen finden Sie im [WAY-AX Datenblatt](#).

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

WayCon Positionsmesstechnik GmbH

E-Mail: info@waycon.de

Internet: www.waycon.de

WayCon

Positionsmesstechnik

Stammsitz München

Mehlbeerenstr. 4

82024 Taufkirchen

Tel. +49 (0)89 67 97 13-0

Fax +49 (0)89 67 97 13-250

Niederlassung Köln

Auf der Pehle 1

50321 Brühl

Tel. +49 (0)2232 56 79 44

Fax +49 (0)2232 56 79 45