



LINEARPOTENTIOMETER



Serie LRW1

Key-Features:

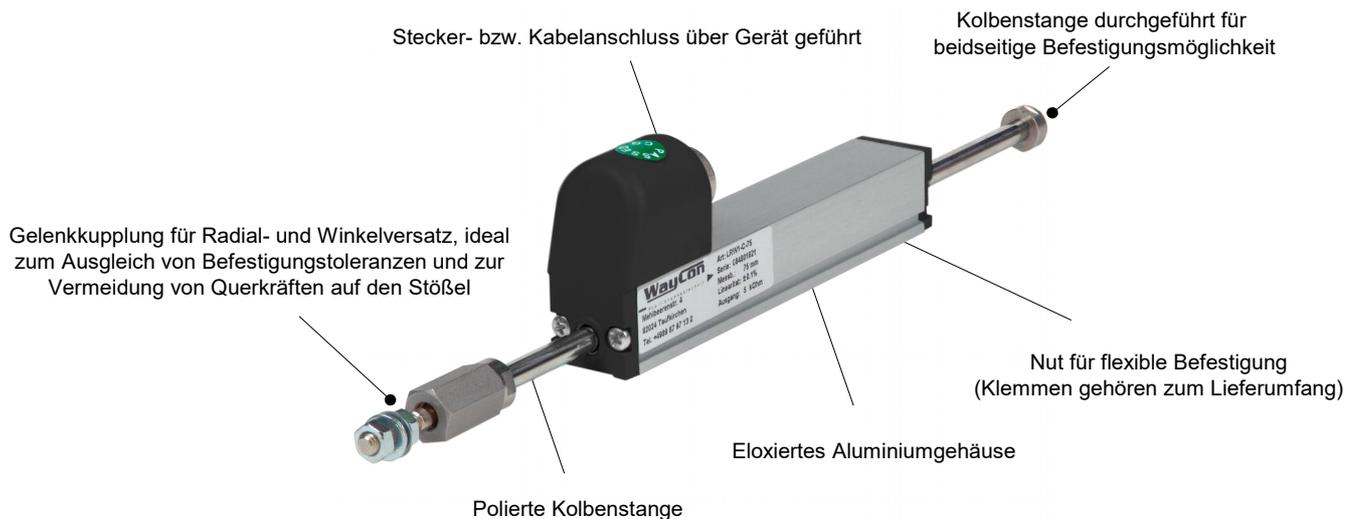
- Schubstange mit Kugelgelenk zur Kompensation von Radial- und Winkelversatz, Außengewinde M4
- verfügbare Messbereiche von 25 bis 150 mm
- Verfahrgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Linearität bis $\pm 0,05\%$
- Betriebstemperatur $-30...+100\text{ °C}$
- Lebensdauer $>25 \times 10^6$ Meter oder $>100 \times 10^6$ Hübe, je nachdem was eher eintritt
- passives Bauelement nach EN 60079-11

Inhalt:

| | |
|------------------------|-------|
| Technische Daten |2 |
| Technische Zeichnung |3 |
| Elektrischer Anschluss |3 |
| Bestellcode & Zubehör |4 |

TECHNISCHE DATEN

| | | |
|---|----------|---|
| Messbereiche | [mm] | 25 / 50 / 75 / 100 / 150 |
| Schutzklasse | | IP40 |
| Verfahrgeschwindigkeit | [m/s] | ≤10 |
| Verstellkraft | [N] | <0,3 |
| Linearität | | s. Tabelle unten |
| Auflösung | | Auflösung abhängig v von der Signalqualität der Referenz- bzw. Versorgungsspannung |
| Toleranzbereich des Widerstands | [%] | ±20 |
| Empfohlener Schleifstrom | [µA] | <0,1 |
| Maximaler Schleiferstrom | [mA] | 10 |
| Eff. Temperaturkoeffizient Ausgangsspannung | [ppm/°C] | <1,5 |
| Elektrische Isolierung | | >100 MOhm bei 500 V~, 1 bar, 2 s |
| Durchschlagfestigkeit | | <100 µA bei 500 V~, 50 Hz, 1 bar, 2 s |
| Vibration DIN IEC68T2-6 | | 5...1000 Hz, 20 g max., 11 ms |
| Schock DIN IEC68T2-27 | | 50 g, 11 ms, Einzelzyklus |
| Arbeitstemperatur | [°C] | -30...+100 |
| Lagertemperatur | [°C] | -50...+120 |
| Lebensdauer | | >25 x 10 ⁶ m oder > 100 x 10 ⁶ Hübe (je nachdem was eher eintritt) |
| Material Kolbenstange | | Edelstahl, AISI 303 |
| Gehäusematerial | | Aluminium eloxiert, Nylon 66 G 25 |
| Montage | | im Lieferumfang enthalten: 4 Befestigungswinkel, Schrauben, optional: Befestigungsbügel PKIT006 |

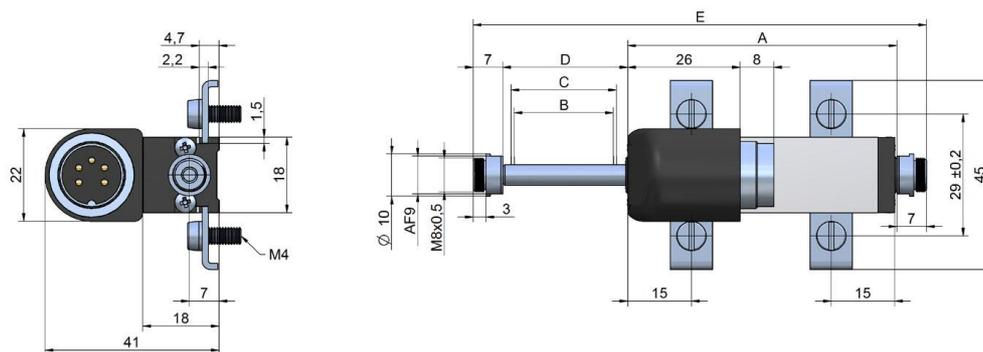


ABMESSUNGEN UND ELEKTRISCHE DATEN

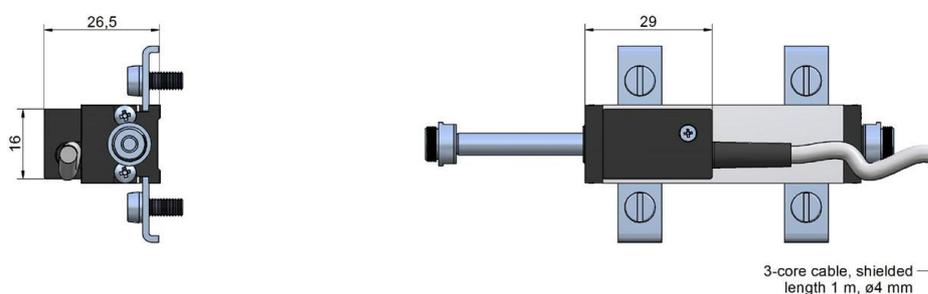
| | | | | | | |
|---|--------|------|-----|--------|-----|-------|
| Elektrischer Nutzbereich (B) +3/-0 | [mm] | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 |
| Theoretisch elektrischer Nutzbereich (C) ±1 | [mm] | | | B + 1 | | |
| Widerstand | [kOhm] | 1 | | 5 | | |
| Linearität | [%] | ±0,2 | | ±0,1 | | ±0,05 |
| Verlustleistung bei 40 °C (0 W bei 100 °C) | [W] | 0,6 | 1,2 | 1,8 | 2,5 | 3,6 |
| Maximal anlegbare Spannung | [V] | 25 | | 60 | | |
| Mechanischer Hub (D) | [mm] | | | B + 5 | | |
| Gehäuselänge (A) | [mm] | | | B + 38 | | |
| Gesamtlänge (E) | [mm] | 107 | 157 | 207 | 257 | 357 |

TECHNISCHE ZEICHNUNG

LRW1-C: 5 poliger Steckerausgang

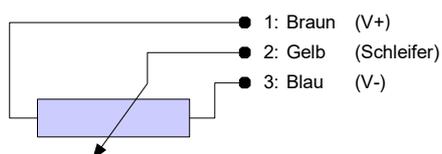


LRW1-F: Kabelausgang, 1 m Länge

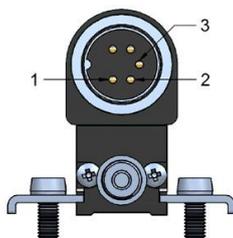


ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Anschlussbelegung



- 1: Braun (V+)
- 2: Gelb (Schleifer)
- 3: Blau (V-)



CON011: Gegenstecker für LRW1-C

zur Eigenkonfektionierung
IP40, 5-polig, Kabeldurchmesser 4...6 mm



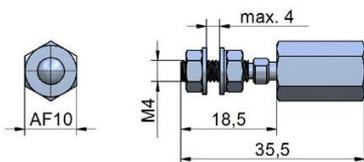
Installationshinweise

- Bitte beim elektrischen Anschluss des Sensors beachten, dass dieser nicht als variabler Widerstand verwendet werden darf.
- Bitte bei der Kalibrierung den Hub so einstellen, dass das Ausgangssignal nicht weniger als 1 % und nicht mehr als 99 % der Versorgungsspannung beträgt!

ZUBEHÖR

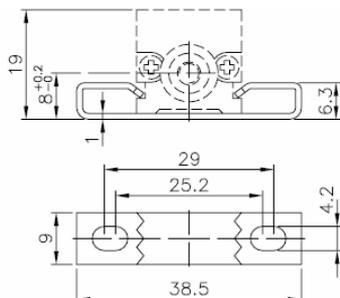
PKIT020 Gelenkkupplung

(im Lieferumfang enthalten)
 Max. Winkelabweichung: $\pm 10^\circ$
 Max. radialer Versatz: $\pm 0,5$ mm
 (auch als Zubehör erhältlich)



PKIT006 Befestigungsbügel

Zubehör, bestehend aus
 2 Bügeln, Schrauben, Federring

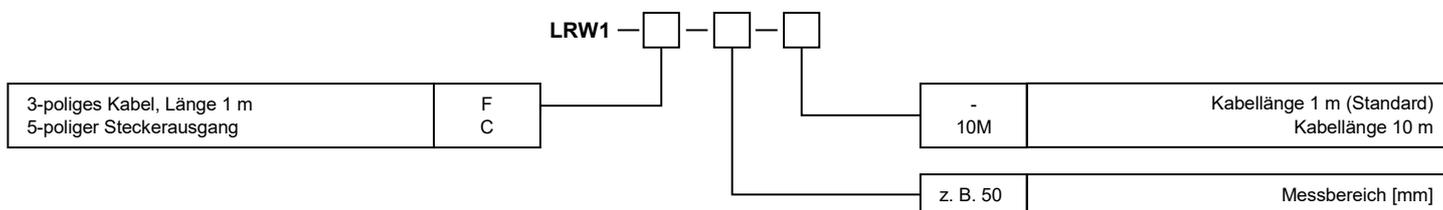


Signalwandler PMX-24

- wandelt Potentiometersignale in analoge Ausgangssignale (4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, ± 10 V, ± 5 V)
- Eingang: Potentiometer 1...20 k Ω
- Ausgang konfigurierbar
- DIN-Schienen-Montage
- für weitere Details siehe separates Datenblatt PMX-24



BESTELLCODE



| | |
|--------------|----------------------|
| LRW1-F-25-S | 25 mm, Kabelausgang |
| LRW1-F-50-S | 50 mm, Kabelausgang |
| LRW1-F-75-S | 75 mm, Kabelausgang |
| LRW1-F-100-S | 100 mm, Kabelausgang |
| LRW1-F-150-S | 150 mm, Kabelausgang |

| | |
|------------|------------------------|
| LRW1-C-25 | 25 mm, Steckerausgang |
| LRW1-C-50 | 50 mm, Steckerausgang |
| LRW1-C-75 | 75 mm, Steckerausgang |
| LRW1-C-100 | 100 mm, Steckerausgang |
| LRW1-C-150 | 150 mm, Steckerausgang |

OPTIONEN UND ZUBEHÖR

| | |
|---------|--|
| CON011 | Gegenstecker, 5-polig, IP40 |
| PKIT006 | Befestigungsset |
| PKIT020 | Gelenkkupplung (im Lieferumfang enthalten) |

| Optionen | |
|----------|-----------------|
| -10M | Kabellänge 10 m |

| Signalwandler | (Montage auf DIN-Schiene) |
|---------------|---|
| PMX-24 | 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, ± 10 V, ± 5 V |

Für weitere Details bitte gesondertes Datenblatt anfordern oder hier [downloaden](#).

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

