

LINEARPOTENTIOMETER



Inhalt:

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Technische Daten |2 |
| Technische Zeichnung |3 |
| Elektrischer Anschluss |4 |
| Zubehör |4 |
| Bestellcode |5 |

Serie LZW

Key-Features:

- **Selbstausrichtende Verbindung mittels Gelenkaugen**
- **Messbereiche von 50 bis 750 mm**
- **Linearität bis $\pm 0,05$ %**
- **Ausgang: Potentiometer**
- **Schutzklasse IP65 oder IP67**
- **Betriebstemperatur bis $-30...+100$ °C**
- **Lebensdauer $>25 \times 10^6$ m oder $>100 \times 10^6$ Hübe, je nachdem was eher eintritt**
- **passives Bauelement nach EN 60079-11**

TECHNISCHE DATEN

| | | LZW-M ¹⁾ | LZW-B | LZW-IP |
|------------------------|-------|---|---------------------------|----------------------------|
| Messbereiche | [mm] | 50 / 75 / 100 / 130 / 150 / 175 / 200 / 225 / 275 / 300 / 375 / 400 / 450 / 500 / 600 / 750 | | |
| Linearität | [%] | ±0,05 | | |
| Wiederholgenauigkeit | [mm] | 0,01 | | |
| Verstellkraft | [N] | ≤15 | | ≤30 |
| Verfahrgeschwindigkeit | [m/s] | ≤5 | | ≤3 |
| Elektrische Isolierung | | >100 MΩ bei 500 VDC, 1 bar, 2 s | | |
| Durchschlagfestigkeit | | <100 μA bei 500 VAC, 50 Hz, 1 bar, 2 s | | |
| Schutzklasse | | IP65 | | IP67 |
| Lebensdauer | | >25 x 10 ⁶ m oder >100 x 10 ⁶ Hübe (je nachdem was eher eintritt) | | |
| Anschluss | | Stecker DIN43650, 4-polig | Stecker DIN45322, 5-polig | M12-Stecker, 4-polig |
| Schubstange | | Edelstahl AISI 303 | | C45 Stahl, verchromt 20 μm |
| Gehäuse | | Aluminium eloxiert, Nylon 66 G 25 | | Aluminium eloxiert |
| Befestigung | | Kugelgelenke | | |

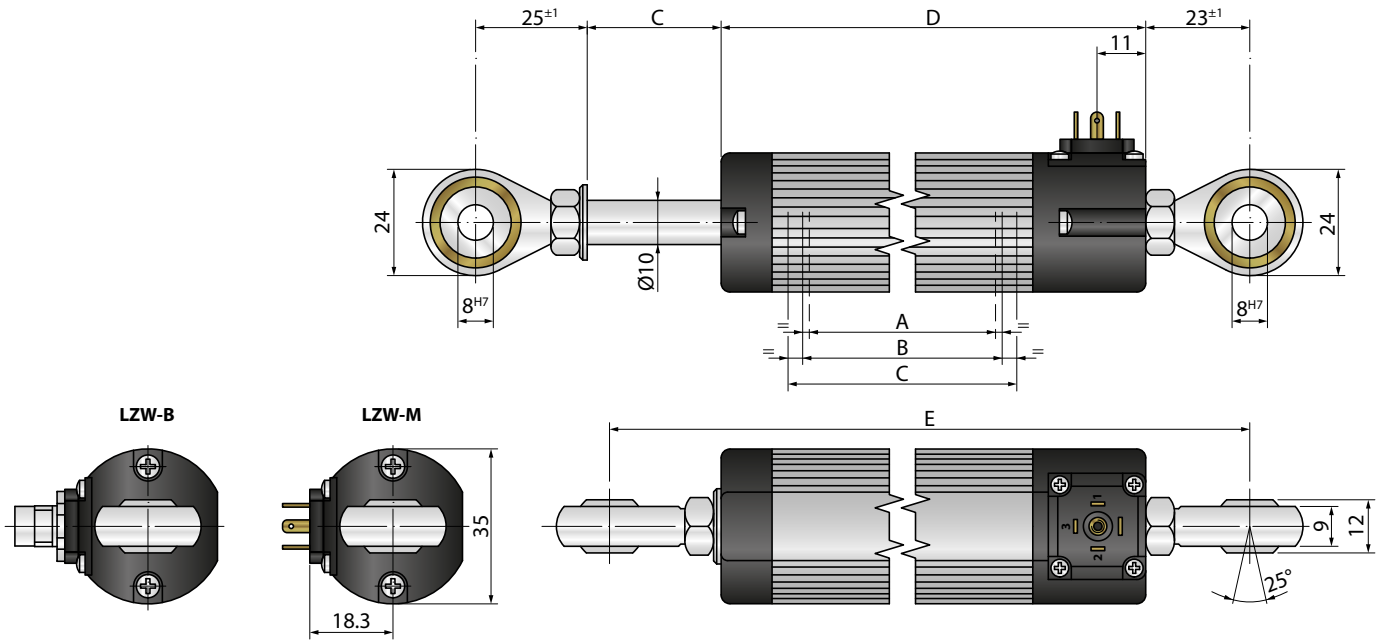
¹⁾ Auf Anfrage auch als Variante mit Spannungssignal 0...10 V

ELEKTRISCHE DATEN

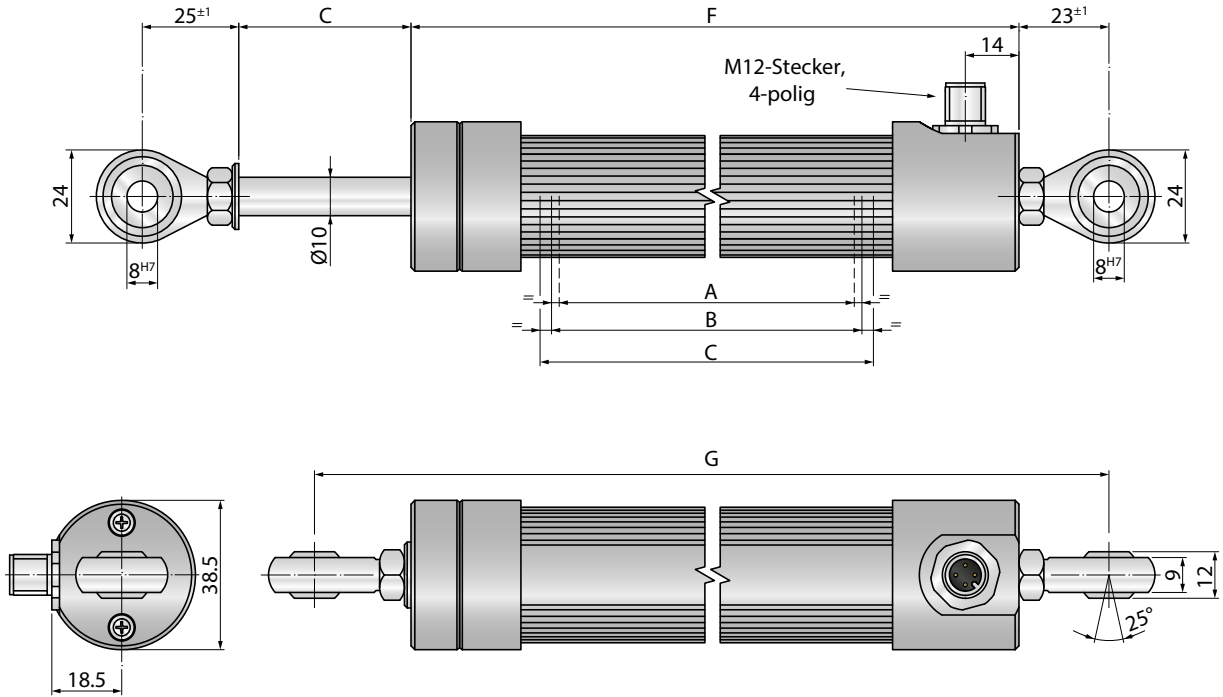
| | | |
|--|----------|---|
| Widerstand | [kΩ] | Messbereiche ≤600 mm: 5 Messbereich 750 mm: 10 |
| Toleranzbereich des Widerstands | [%] | ±20 |
| Auflösung | | theoretisch unendlich, abhängig von der Signalqualität der Referenz- bzw. Versorgungsspannung |
| Verlustleistung bei 40 °C | | 3 W (0 W bei 120 °C) |
| Anlegbare Spannung max. | [V] | 60 |
| Empfohlener Schleiferstrom | [μA] | <0,1 |
| Schleiferstrom max. | [mA] | 10 |
| Betriebstemperatur | [°C] | -30...+100 |
| Lagertemperatur | [°C] | -50...+120 |
| Temperaturkoeffizient des Widerstands | [ppm/°C] | ±200 |
| Temperaturkoeffizient der Ausgangsspannung | [ppm/°C] | LZW-M/LZW-B: ≤1 LZW-IP: <5 |
| Vibrationsresistenz | | 5...2000 Hz, A _{max} = 0,75 mm, a _{max} = 20 g |
| Schockresistenz | | 50 g, 11 ms |

TECHNISCHE ZEICHNUNG

LZW-M, LZW-B

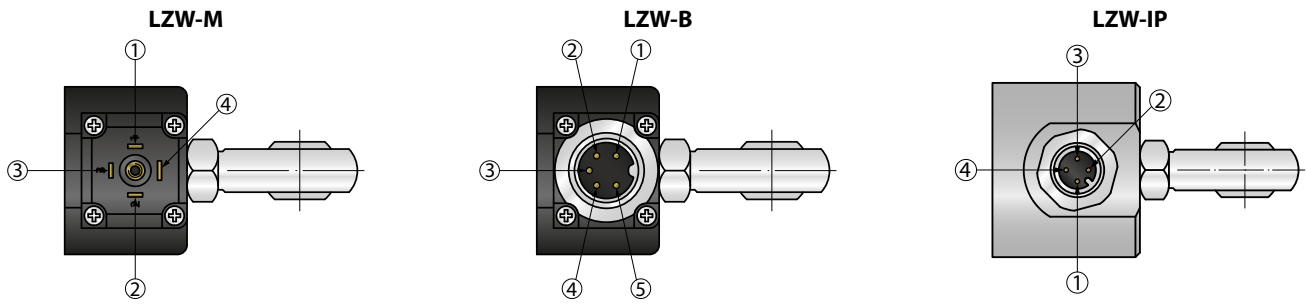


LZW-IP



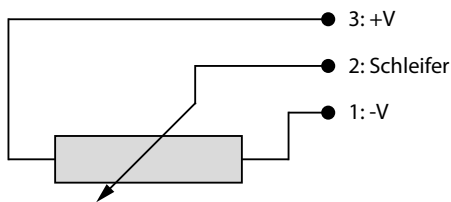
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Elektrischer Nutzbereich +3/-0 | A | 50 | 75 | 100 | 130 | 150 | 175 | 200 | 225 | 275 | 300 | 360 | 375 | 400 | 450 | 500 | 600 | 750 |
| Theoretisch elektrischer Nutzbereich ±1 | B | 53 | 78 | 103 | 133 | 153 | 178 | 204 | 229 | 279 | 304 | 364 | 380 | 406 | 457 | 508 | 609 | 762 |
| Mechanischer Hub | C | 59 | 84 | 109 | 139 | 159 | 184 | 210 | 235 | 285 | 310 | 370 | 386 | 412 | 463 | 518 | 619 | 772 |
| Gehäuselänge LZW-M, LZW-B | D | 179 | 204 | 229 | 259 | 279 | 304 | 330 | 355 | 405 | 430 | 496 | 512 | 538 | 589 | 664 | 765 | 918 |
| Mindestabstand LZW-M, LZW-B | E | 227 | 254 | 277 | 307 | 327 | 352 | 378 | 403 | 453 | 478 | 544 | 560 | 586 | 637 | 712 | 813 | 966 |
| Gehäuselänge LZW-IP | F | 198 | 223 | 248 | 278 | 298 | 323 | 349 | 374 | 424 | 449 | 515 | 531 | 557 | 608 | 683 | 784 | 937 |
| Mindestabstand LZW-IP | G | 246 | 271 | 296 | 326 | 346 | 371 | 397 | 422 | 472 | 497 | 563 | 579 | 605 | 656 | 731 | 832 | 985 |

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



| Pin | LZW-M Potentiometerausgang | LZW-B | LZW-IP |
|-----|-------------------------------|-----------|-----------|
| 1 | -V | -V | -V |
| 2 | Schleifer | Schleifer | Schleifer |
| 3 | +V | +V | +V |
| 4 | n. c. | n. c. | n. c. |
| 5 | - | n. c. | - |

Schaltbild Potentiometerausgang



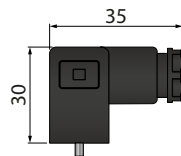
Installationshinweise

- Sensor nicht als variablen Widerstand verwenden!
- Bei der Kalibrierung beachten den Hub so einzustellen, dass das Ausgangssignal nicht weniger als 1 % und nicht mehr als 99 % der Versorgungsspannung beträgt!

ZUBEHÖR

CON008: Gegenstecker für LZW-M

- zur Eigenkonfektionierung
- 4-polig
- Schutzklasse IP65
- Kabeldurchmesser \varnothing 6...8 mm



CON011: Gegenstecker für LZW-B

- zur Eigenkonfektionierung
- 5-polig
- Schutzklasse IP40
- Kabeldurchmesser \varnothing 4...6 mm



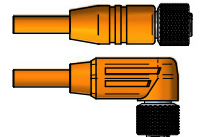
D4: Gegenstecker für LZW-IP

- zur Eigenkonfektionierung
- M12-Stecker gerade oder gewinkelt
- 4-polig
- Schutzklasse IP67
- Kabeldurchmesser \varnothing 4...8 mm



K4P: Kabel mit Gegenstecker für LZW-IP

- M12-Stecker gerade oder gewinkelt
- 4-polig
- Schutzklasse IP67



| Pin | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------|----|----|----|----|
| Kabelfarbe | BR | WS | BL | SW |

Signalwandler PMX-24

- wandelt Potentiometersignale in analoge Ausgangssignale: 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, \pm 10 V, \pm 5 V
- Eingang: Potentiometer 1...20 k Ω
- Ausgang konfigurierbar
- DIN-Schienen-Montage
- weitere Informationen im [Datenblatt PMX-24](#)



BESTELLCODE

LZW - □ - □

Anschluss und Schutzklasse

Steckerausgang, 4-polig, IP65
 Steckerausgang, 5-polig, IP65
 Steckerausgang, 4-polig, IP67

M ¹⁾
 B
 IP

Messbereich [mm] ²⁾

50 / 75 / 100 / 130 / 150 / 175 / 200 /
 225 / 275 / 300 / 375 / 400 / 450 /
 500 / 600 / 750

¹⁾ Auf Anfrage auch als Variante mit Spannungssignal 0...10 V²⁾ Sonderlängen ab Stückzahlen >10 auf Anfrage möglich

PREISE

Basismodell: Potentiometerausgang, 4-poliger Stecker, IP65

| | | |
|-----------|--------------------|-------|
| LZW-M-50 | Messbereich 50 mm | 225 € |
| LZW-M-75 | Messbereich 75 mm | 231 € |
| LZW-M-100 | Messbereich 100 mm | 235 € |
| LZW-M-130 | Messbereich 130 mm | 241 € |
| LZW-M-150 | Messbereich 150 mm | 250 € |
| LZW-M-175 | Messbereich 175 mm | 255 € |
| LZW-M-200 | Messbereich 200 mm | 260 € |
| LZW-M-225 | Messbereich 225 mm | 265 € |
| LZW-M-275 | Messbereich 275 mm | 277 € |

Basismodell: Potentiometerausgang, 4-poliger Stecker, IP65

| | | |
|-----------|--------------------|-------|
| LZW-M-300 | Messbereich 300 mm | 285 € |
| LZW-M-360 | Messbereich 360 mm | 287 € |
| LZW-M-375 | Messbereich 375 mm | 290 € |
| LZW-M-400 | Messbereich 400 mm | 300 € |
| LZW-M-450 | Messbereich 450 mm | 315 € |
| LZW-M-500 | Messbereich 500 mm | 320 € |
| LZW-M-600 | Messbereich 600 mm | 347 € |
| LZW-M-750 | Messbereich 750 mm | 383 € |

Optionen

| | | |
|----|--------------------------------|-------|
| B | 5-poliger Steckerausgang, IP65 | 22 € |
| IP | 4-poliger Steckerausgang, IP67 | 150 € |

ZUBEHÖR

Kabel für LZW-IP mit M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 4-polig, IP67

| | | |
|---------------|------------------------------------|------|
| K4P2M-S-M12 | 2 m, Stecker gerade, geschirmt | 15 € |
| K4P5M-S-M12 | 5 m, Stecker gerade, geschirmt | 18 € |
| K4P10M-S-M12 | 10 m, Stecker gerade, geschirmt | 23 € |
| K4P2M-SW-M12 | 2 m, Stecker gewinkelt, geschirmt | 15 € |
| K4P5M-SW-M12 | 5 m, Stecker gewinkelt, geschirmt | 18 € |
| K4P10M-SW-M12 | 10 m, Stecker gewinkelt, geschirmt | 23 € |

Gegenstecker zur Eigenkonfektionierung

| | | |
|------------|--|------|
| CON008 | 4-polig, IP65, für LZW-M | 8 € |
| CON011 | 5-polig, IP40, für LZW-B | 12 € |
| D4-G-M12-S | M12-Stecker gerade, 4-polig, IP67, für LZW-IP | 20 € |
| D4-W-M12-S | M12-Stecker gewinkelt, 4-polig, IP67, für LZW-IP | 20 € |

Digitalanzeige für Analogensoren, 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](#).**Signalwandler für Sensoren mit Potentiometerausgang**

| | | |
|--------|--|-------|
| PMX-24 | Ausgangssignale: 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, ±10 V, ±5 V | 167 € |
|--------|--|-------|

Weitere Informationen und Optionen finden Sie im [PMX-24 Datenblatt](#).

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

WayCon Positionsmesstechnik GmbH

email: info@waycon.de
 internet: www.waycon.de

WayCon

Positionsmesstechnik

Head Office

Mehlbeerenstr. 4
 82024 Taufkirchen
 Tel. +49 (0)89 67 97 13-0
 Fax +49 (0)89 67 97 13-250

Office Köln

Auf der Pehle 1
 50321 Brühl
 Tel. +49 (0)2232 56 79 44
 Fax +49 (0)2232 56 79 45