

Datenblatt für Wegsensoren

Linearpotentiometer (Leitplastik)

Serie CLP21 / CLPR21



Die Serie CLP21 wird in Applikationen eingesetzt, die einen kompakten Wegsensor in robuster Bauform benötigen.

- Linearpotentiometer (Leitplastikelement) mit nahezu unendlicher Auflösung
- Messlängen von 15 mm bis 100 mm
- Kompakte Bauform
- Hohe Lebensdauer (bis 40 Mio. Achsbewegungen)
- Mit und ohne Rückstellfeder

Dieser kompakte Wegsensor mit robustem Aluminiumgehäuse bietet viele Optionen und deckt so ein breites Anwendungsgebiet ab. Die Montage erfolgt über Gewindebohrungen oder über Spannkammern.

| Elektrische Daten | CLP(R)21-15 | CLP(R)21-30 | CLP(R)21-50 | CLP(R)21-100 |
|---|---|-------------|---------------|----------------------|
| Elektrisch wirksamer Einstellweg 1.) | 15 ±0,5 mm | 30 ±0,5 mm | 50 ±0,5 mm | 100 ±0,5 mm |
| Gesamtwiderstand 1.) | 0,5, 1, 2, 5, 10 kOhm | | | 1, 2, 5, 10, 20 kOhm |
| Widerstandstoleranz | ±10% | | | |
| Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.) | ±0,7% (±0,5%) | | ±0,5%(±0,25%) | ±0,5% (±0,2%) |
| Theoretische Auflösung 1.) | Nahezu unendlich | | | |
| Toter Gang (Hysterese) 1.) | ≤ 0,1 mm | | | |
| Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.) | 1 mA (@ 40°C, 1 min im Fehlerfall) / 2 µA | | | |
| Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W @ 105°C) | ≤ 0,3 W | ≤ 0,6 W | ≤ 0,75 W | ≤ 1,25 W |
| Isolationsspannung 1.) | 1000 VAC, 1min | | | |
| Isolationswiderstand 1.) | 1000 MOhm @ 1000 VDC | | | |

| Mechanische Daten, Umgebungsdaten, sonstiges | CLP(R)21-15 | CLP(R)21-30 | CLP(R)21-50 | CLP(R)21-100 |
|---|--|-------------|-------------|--------------|
| Mechanischer Einstellweg 1.) | 15 +2 mm | 30 +2 mm | 50 +2 mm | 100 +2 mm |
| Lebensdauer (90% el. wirksamer Einstellweg) 2.) | 40 / 20 Mio. Bewegungen (CLP21 / CLPR21) | | | |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit | < 5 m/s | | | |
| Betätigungskraft @ RT 1.) 2.) | < 0,3 N | | < 1 N | |
| Anschlagkraft im Fehlerfall | < 90 N | | | |
| Betriebstemperaturbereich | -30..+105°C* | | | |
| Lagertemperaturbereich | -30..+105°C | | | |
| Schutzart (IEC60529) | IP40 (Optional IP54) | | | |
| Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc) | 15 g (10..2000 Hz, 0,75mm, 12h) | | | |
| Schock (IEC 68-2-27, Test Ea) | 50 g, Halbsinus, 11 ms (18x) | | | |
| Gehäuselänge IP40 | 50 ±1 mm | 65 ±1 mm | 85 ±1 mm | 135 ±1 mm |
| Gehäuselänge IP54 | 56 ±1 mm | 71 ±1 mm | 91 ±1 mm | 141 ±1 mm |

*Hinweis: Versionen mit Federrückstellung in IP54 haben einen Betriebstemperaturbereich von 0..+60°C

Datenblatt für Wegsensoren

Linearpotentiometer (Leitplastik)

Serie CLP21 / CLPR21

| Mechanische Daten, Umgebungsdaten, sonstiges | CLP(R)21-15 | CLP(R)21-30 | CLP(R)21-50 | CLP(R)21-100 |
|---|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Masse | ca. 60 g | ca. 70 g | ca. 100 g | ca. 140 g |
| Befestigungsteile (im Lieferumfang enthalten) | 4 x Schrauben / Zahnscheibe | | | |
| Material Gehäuse | Aluminium | | | |
| Material Schubstange | Rostfreier Stahl | | | |
| Elektrischer Anschluss | Lötfahnen | | | |

1.) Gemäß IEC 60393

2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1, Absatz 5.3.1 ohne Lastkollektive

Bitte beachten: Max. zulässige Betriebsspannung <75 VDC bzw. <50 VAC zusätzlich ist die Einhaltung der max. zulässigen Verlustleistung zu beachten

Bestellschlüssel

| Beschreibung | Auswahl: Standard=schwarz/fett , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i> | | | | |
|--|--|------------|-------------|-------------|-----------------------|
| Serie: | | | | | |
| Ohne Rückstellfeder | CLP21 | | | | |
| Mit außen liegender Rückstellfeder | CLPR21 | | | | |
| Elektrisch wirksamer Einstellweg: | | | | | |
| 15 mm | | 15 | | | L0,7% (L0,5%) |
| 30 mm | | 30 | | | L0,7% (L0,5%) |
| 50 mm | | 50 | | | L0,5% (L0,25%) |
| 100 mm | | 100 | | | L0,5% (L0,2%) |
| Widerstandswert: | | | | | |
| <i>Option 500 Ohm (nicht für 100 mm)</i> | | | <i>R500</i> | | |
| 1 kOhm | | | R1K | | |
| <i>Option 2 kOhm</i> | | | <i>R2K</i> | | |
| 5 kOhm | | | R5K | | |
| 10 kOhm | | | R10K | | |
| <i>Option 20 kOhm (nur für 100 mm)</i> | | | <i>R20K</i> | | |
| Widerstandstoleranz: | | | | | |
| ±10% | | | | W10% | |
| Unabhängige Linearitätstoleranz: | | | | | |
| Standard abhängig vom Messweg | | | | | siehe oben |
| <i>Option abhängig vom Messweg</i> | | | | | <i>siehe oben</i> |
| Schutzart: | | | | | |
| Standard IP40 | | | | | - |
| <i>Option IP54 (nicht mit Rückstellfeder erhältlich)</i> | | | | | <i>IP54</i> |

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten):

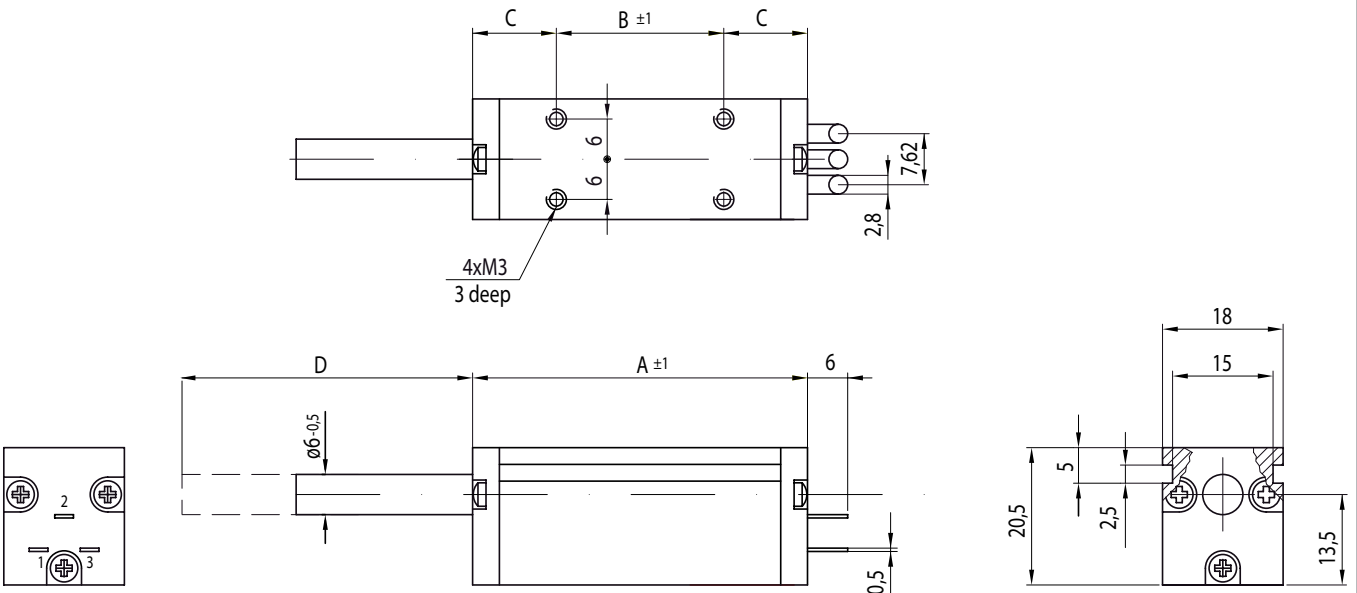
Spannklammern (1Satz = 4 Stück)

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

Zum Beispiel:

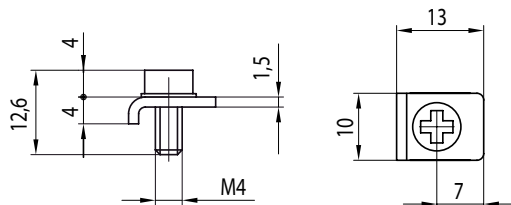
- Konfektionierte Anschlusslitzen und Kabel mit/ohne Stecker
- Tasterspitze, Sonderachslängen u.v.m.

Technische Zeichnung

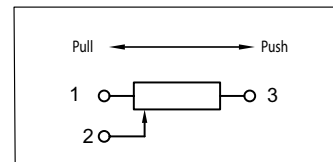


Also version with spring return outside housing available

Servomount clamps (not included in delivery)
(1 set = 4 pcs.)



Connection diagram



Dimensions in mm

| Dimensions | CLP21-15 | CLP21-30 | CLP21-50 | CLP21-100 |
|------------------|----------|----------|----------|-----------|
| A (IP40) [±1 mm] | 50 | 65 | 85 | 135 |
| A (IP54) [±1 mm] | 56 | 71 | 91 | 141 |
| B [±1 mm] | 25 | 40 | 50 | 100 |
| C [±1 mm] | 12,5 | 12,5 | 17,5 | 17,5 |
| D min. [+2 mm] | 25 | 25 | 25 | 25 |
| D max. [+2 mm] | 40 | 55 | 75 | 125 |