

Datenblatt für Wegsensoren

Linearpotentiometer (Leitplastik)

Serie MM / MMR



Die Serie MM / MMR wird in Applikationen eingesetzt, die einen miniaturisierten Wegsensor benötigen.

- Linearpotentiometer (Leitplastikelement) mit nahezu unendlicher Auflösung
- Messlängen von 10 mm bis 30 mm
- Kleine und kompakte Abmessungen
- Zweifach gelagerte Achsen
- Hohe Lebensdauer (bis 40 Mio. Achsbewegungen)
- Mit und ohne Rückstellfeder

Dieser kompakte Wegsensor wird frontseitig anhand eines Zentrierbundes mit 2 Gewindebuchsen montiert.

| Elektrische Daten | MM(R)11 | MM(R)15 | MM(R)20 | MM(R)30 |
|---|---|------------|------------|------------|
| Elektrisch wirksamer Einstellweg 1.) | 10 ±0,5 mm | 15 ±0,5 mm | 20 ±0,5 mm | 30 ±0,5 mm |
| Gesamtwiderstand 1.) | 0,5, 1, 2, 5, 10 kOhm | | | |
| Widerstandstoleranz | ±10% | | | |
| Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.) | ±1% (±0,5%) | ±0,5% | | |
| 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) | ≤ 0,2 W | ≤ 0,3 W | ≤ 0,4 W | ≤ 0,5 W |
| Isolationsspannung 1.) | 1000 VAC, 1min | | | |
| Isolationswiderstand 1.) | 1000 MOhm @ 1000 VDC | | | |

| Mechanische Daten, Umgebungsdaten, sonstiges | MM(R)11 | MM(R)15 | MM(R)20 | MM(R)30 |
|---|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Mechanischer Einstellweg 1.) | 10 +2 mm | 15 +2 mm | 20 +2 mm | 30 +2 mm |
| Lebensdauer (90% el. wirksamer Einstellweg) 2.) | 40 / 20 Mio. Bewegungen (MM / MMR) | | | |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit | < 2 m/s | | | |
| Betätigungskraft @ RT 1.) 2.) | < 0,3 N / 3 N (MM / MMR) | | | |
| Anschlagkraft im Fehlerfall | < 20 N | | | |
| Betriebstemperaturbereich | -30..+105°C | | | |
| Lagertemperaturbereich | -30..+105°C | | | |
| Schutzart (IEC60529) | IP40 | | | |
| 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 | 37 ±1 mm | | 52 ±1 mm | |

Datenblatt für Wegsensoren

Linearpotentiometer (Leitplastik)

Serie MM / MMR

| Mechanische Daten, Umgebungsdaten, sonstiges | MM(R)11 | MM(R)15 | MM(R)20 | MM(R)30 |
|---|-------------------------------|---------|---------|---------|
| Masse | ca. 30 g | | | |
| Befestigungsteile (im Lieferumfang enthalten) | 2 x Beilagscheibe, 2 x Mutter | | | |
| Material Gehäuse | Kunststoff | | | |
| Material Schubstange | Rostfreier Stahl | | | |
| Elektrischer Anschluss | Lötflächen vergoldet | | | |

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

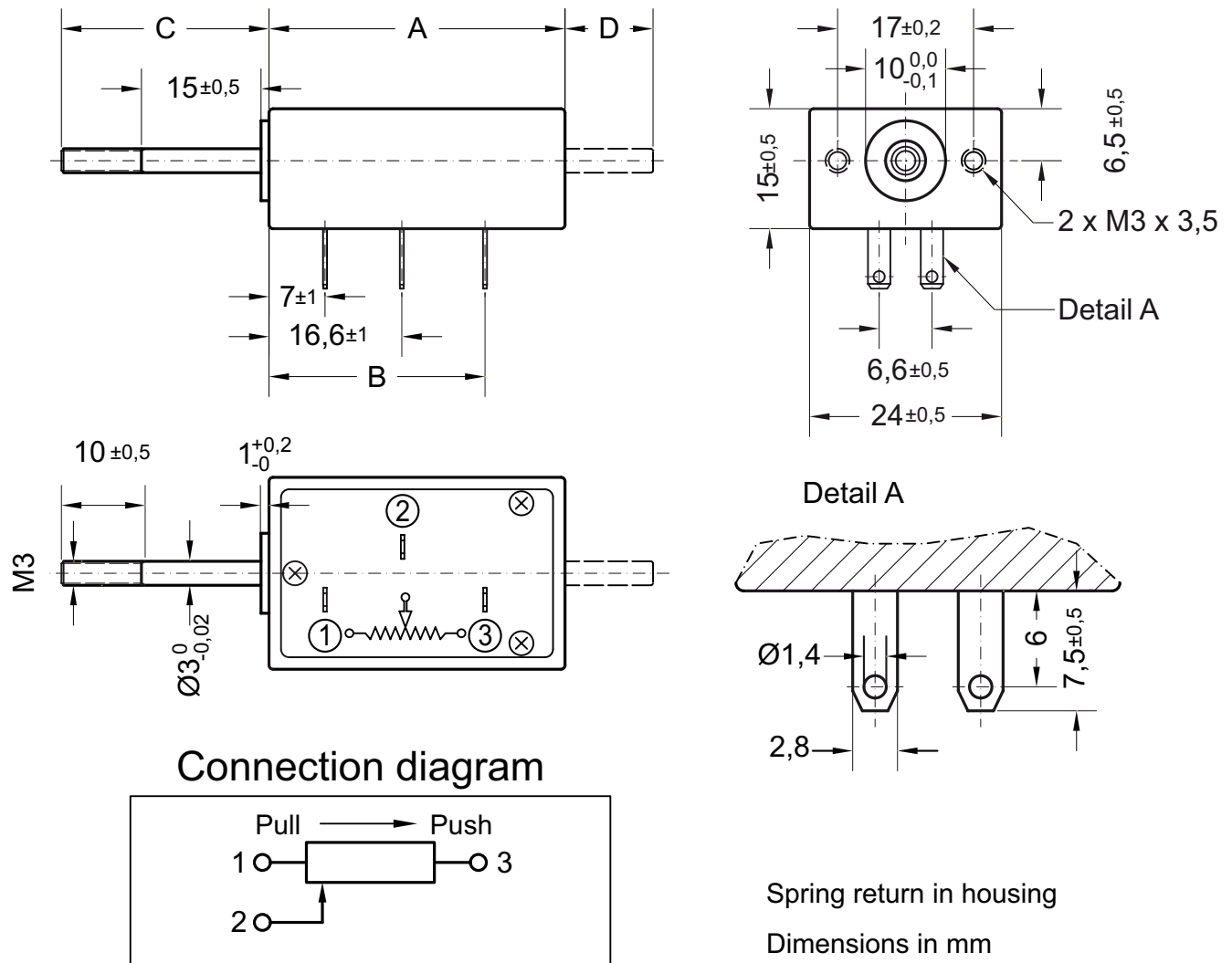
| Beschreibung | Auswahl: Standard=schwarz/fett , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i> | | | |
|---|--|--|--|----------------------------|
| Serie: Ohne Rückstellfeder Mit Rückstellfeder | MM MMR | | | |
| Elektrisch wirksamer Einstellweg: 10 mm 15 mm 20 mm 30 mm | | 11 15 20 30 | | |
| Widerstandswert: <i>Option 500 Ohm</i> 1 kOhm <i>Option 2 kOhm</i> 5 kOhm 10 kOhm | | | <i>R500</i> R1K <i>R2K</i> R5K R10K | |
| Widerstandstoleranz: ±10% | | | | W10% |
| Unabhängige Linearitätstoleranz: ±1% nur für 10 mm Einstellweg ±0,5% | | | | L1% L0,5% |

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

Zum Beispiel:

- Konfektionierte Anschlusslitzen und Kabel mit/ohne Stecker, IP54 Versionen, bessere Linearitätstoleranzen, andere Tasterstippen, Sonderachslängen u.v.m.

Technische Zeichnung



| Dimensions | MM(R)11 | MM(R)15 | MM(R)20 | MM(R)30 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| A [±1 mm] | 37 | 37 | 52 | 52 |
| B [±1,5 mm] | 27 | 27 | 42 | 42 |
| C max [±0,1 mm] | 26 | 31 | 36 | 46 |
| C min [±0,5 mm] | 15 | 15 | 15 | 15 |
| D max [±0,5 mm] | 11 | 16 | 21 | 31 |
| D min [±0,5 mm] | 0 | 0 | 0 | 0 |