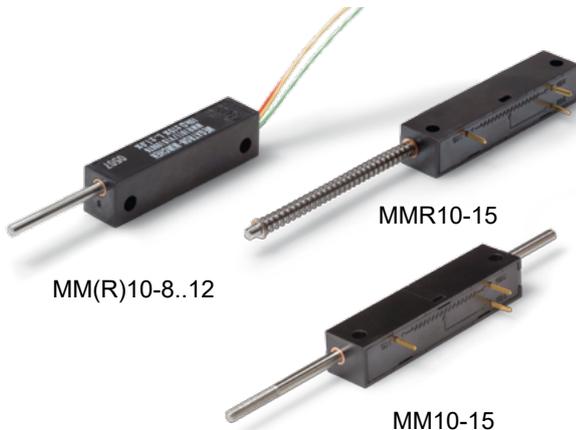


Datenblatt für Wegsensoren

Linearpotentiometer (Leitplastik)

Serie MM10 / MMR10



Die Serie MM10 / MMR10 wird in Applikationen eingesetzt, die einen miniaturisierten Wegsensor erfordern.

- Linearpotentiometer (Leitplastikelement) mit nahezu unendlicher Auflösung
- Messlängen von 8 mm bis 15 mm
- Sehr kompakte Abmessungen
- Zweifach gelagerte Schubstange
- Hohe Lebensdauer (bis 40 Mio. Achsbewegungen)
- Mit und ohne Rückstellfeder (MMR10-8..12 innenliegend, MMR10-15 außenliegend)
- optional mit verringerter Federkraft

Durch das hochwertige Sinterlager hat der sehr kompakte Wegaufnehmer eine hervorragende Lebensdauer. Er eignet sich auch für die direkte Integration auf einer Leiterplatte. Die Rückstellfeder mit leichter Federrate (optional) eröffnet zusätzliche Einsatzgebiete.

Elektrische Daten	MM(R)10-8	MM(R)10-11	MM(R)10-12	MM(R)10-15
Elektrisch wirksamer Einstellweg 1.)	8 ±0,5 mm	11 ±0,5 mm	12,7 ±0,5 mm	15 ±0,5 mm
Gesamtwiderstand 1.)	1, 2, 5, 10, 20, 50 kOhm			
Widerstandstoleranz	±15% (±10%)			
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±2% (±1%)			
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			
Isolationsspannung 1.)	500 VAC, 1min			
Isolationswiderstand 1.)	1000 MOhm @ 500 VDC			

Mechanische Daten, Umgebungsdaten, sonstiges	MM(R)10-8	MM(R)10-11	MM(R)10-12	MM(R)10-15
Mechanischer Einstellweg 1.)	8 +1 mm	12 +1 mm	13 +1 mm	15 +3 mm
Lebensdauer (90% el. wirksamer Einstellweg) 2.)	40 / 20 Mio. Bewegungen (MM10 / MMR10)			
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	< 2 m/s			
Betätigungskraft @ RT 1.) 2.)	< 0,3 N / 3 N (MM10 / MMR10)		< 0,5 N / 5 N (MM10 / MMR10)	
Anschlagkraft im Fehlerfall	< 10 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	32 ±0,5 mm			37 ±0,5 mm

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

Datenblatt für Wegsensoren

Linearpotentiometer (Leitplastik)

Serie MM10 / MMR10

Mechanische Daten, Umgebungsdaten, sonstiges	MM(R)10-8	MM(R)10-11	MM(R)10-12	MM(R)10-15
Masse	ca. 5 g			
Befestigungsteile (im Lieferumfang enthalten)	Keine			
Material Gehäuse	Kunststoff			
Material Schubstange	Rostfreier Stahl			
Elektrischer Anschluss	3 Einzellitzen AWG28: Ø0,8 x 150±5 mm			Lötpins

Bestellschlüssel

Beschreibung	Auswahl: Standard=schwarz/fett , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>				
Serie: Ohne Rückstellfeder Mit Rückstellfeder	MM10 MMR10				
Elektrisch wirksamer Einstellweg: 8 mm (MMR10 Rückstellfeder innenliegend) 11 mm (MMR10 Rückstellfeder innenliegend) 12,7 mm (MMR10 Rückstellfeder innenliegend) 15 mm (MM10 mit M2 Gewinde in Schubstange, MMR10 mit Rückstellfeder außen liegend ohne Gewinde)		8 11 12 15			
Elektrischer Anschluss: Standard Einzellitzen MM(R)10-8..12 (150 mm) Standard vergoldete Lötpins MM(R)10-15 <i>Option Litzenlänge MM(R)10-8..12 in m</i>			- - <i>Ex,xx</i>		
Widerstandswert: 1 kOhm <i>Option 2 kOhm</i> 5 kOhm 10 kOhm <i>Option 20 kOhm*</i> <i>Option 50 kOhm*</i>				R1K <i>R2K</i> R5K R10K <i>R20K</i> <i>R50K</i>	
Widerstandstoleranz: ±15% <i>Option ±10%</i>					W15% <i>W10%</i>
Unabhängige Linearitätstoleranz: ±2% <i>Option ±1%</i>					L2% <i>L1%</i>
Federrate (nur mit Rückstellfeder): Standard 0,16 N/mm <i>Leicht 0,06 N/mm</i>					- <i>FL</i>

* Die mit Stern gekennzeichneten Optionen haben abweichende technische Daten. Bitte erfragen Sie diese bei uns.

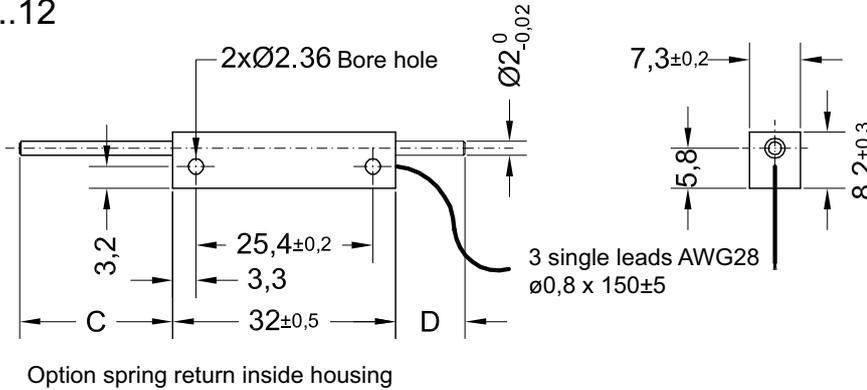
Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

Zum Beispiel:

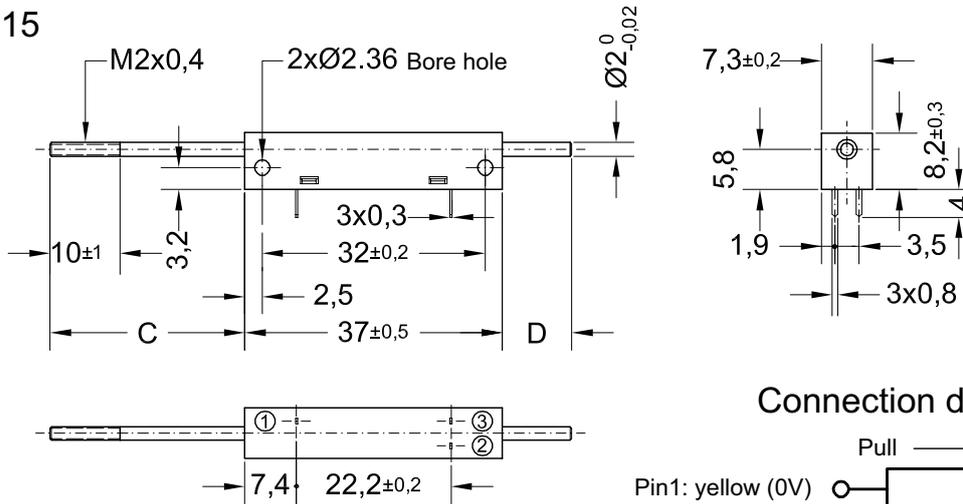
- Konfektionierte Anschlusslitzen und Kabel mit/ohne Stecker, IP54 Versionen, bessere Linearitätstoleranzen, andere Tasterspitzen, Sonderachslängen u.v.m.

Technische Zeichnung

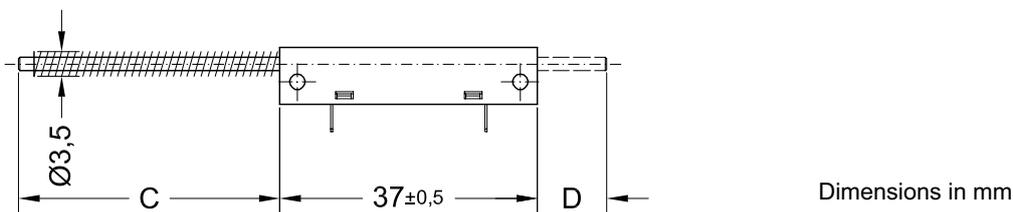
MM(R)10-8..12



MM10-15



MMR10-15



Dimensions	MM(R)10-8	MM(R)10-11	MM(R)10-12	MM10-15	MMR10-15
C max [±1mm]	18	22	23	28	37
C min [±1mm]	10	10	10	10	19
D max [±1mm]	18	22	23	28	18
D min [±1mm]	10	10	10	10	0