Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer — Serie MCP50

Änderung der Gehäusefarbe (von Schwarz auf Silber) ab April 2025

Die Potentiometer der Serie MCP50 mit Präzisionskugellager und Servoflansch sind für Anwendungen vorgesehen, bei denen eine sehr lange Lebensdauer des Sensors, eine ausgezeichnete Linearität, ein hoher Widerstandswert bei hoher Belastbarkeit und eine präzise Montage erforderlich sind.

- Sehr hohe Lebensdauer
- Äußerst präziser Sensor
- Servoflansch zur präzisen Montage
- 2 Präzisions-Kugellager
- Robustes Metallgehäuse
- Hoher max. Widerstandswert
- Sehr stromsparend in Applikationen
- Sehr hoher elektrisch wirksamer Drehwinkel 350° ±5°

Die Präzisionspotentiometer der Serie MCP50 wurden für hohe Anforderungen an Genauigkeit und Zuverlässigkeit entwickelt. Sie zeichnen sich durch eine hervorragende Linearität und Lebensdauer aus. Für besonders stromsparende Anforderungen ist der Sensor in einer sehr hochohmigen Ausführung erhältlich. Für eine präzise Montage ist das Potentiometer mit einem Servoflansch ausgestattet.

Elektrische Daten	
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	350° ±5°
Gesamtwiderstand 1.)	0,5..500 kOhm
Widerstandstoleranz	±5%
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,1% (±0,05%)
Theoretische Auflösung 1.)	Nahezu unendlich
Toter Gang (Hysterese) 1.)	≤ 0,5°
Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.)	10 µA / 2 µA
Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W bei 125°C)	3 W
Isolationsspannung 1.)	1000 VAC, 1min
Isolationswiderstand 1.)	1000 MOhm @ 1000 VDC

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	
Mechanischer Drehwinkel 1.)	360° ohne Stopp
Lebensdauer (90% el. wirksamer Drehwinkel, Halbsinus) 2.)	50 Mio. Umdrehungen
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	400 Udr. / min.
Lagerung	2 x Kugellager
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	4 Nmm
Betriebstemperaturbereich	-55..+125°C
Lagertemperaturbereich	-55..+125°C
Schutzart (IEC 60529)	IP40
Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)	15g 10..2000Hz x 12h
Schock (IEC 68-2-27, Test Ea)	49g @ 11 ms x 18
Gehäusedurchmesser	51 mm
Gehäusetiefe	18 mm
Wellendurchmesser	6 mm
Wellenart	Vollwelle

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer — Serie MCP50

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	
Max. zulässige Radiallast	≤1 N
Max. zulässige Axiallast	≤1 N
Anschlussart	Vergoldete Lötpins
Anschlussposition	Radial
Sensorbefestigung	Servoflansch
Masse	80 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	3 x Servoklammern SFN1 mit Schraube M3 x 7,5
Material Welle	Rostfreier Stahl
Material Gehäuse	Metall

1.) Gemäß IEC 60393
2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1 Abs. 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 *Optionen=grau/kursiv*								
Serie	**MCP50**								
Widerstandswert / *Option Tandem:* *Option 500 Ohm* **1 kOhm** *Option 2 kOhm* **5 kOhm** **10 kOhm** *Option 20 kOhm* *Option 50 kOhm* *Option 100 kOhm* *Option 200 kOhm* *Option 500 kOhm*		 *R500* **R1k** *R2k* **R5k** **R10k** *R20K* *R50K* *R100K* *R200k* *R500k*	*Tandem* */500* */1K* */2K* */5K* */10k* */20k* */50k* */100k* */200k* */500k*						
Option rückseitige Welle: *Standard Ø6,00 x 15 mm* *Wellenlänge in mm* *Wellendurchmesser in mm (≤6,00 mm)*				*RA* *RAxx,xx* *RADMx,xx*					
Widerstandstoleranz: ±5%					**W5%**				
Unabh. Linearität: **±0,10%** *Option ±0,05%*						**L0,1%** *L0,05%*			
Option Mittenanzapfung:							*CT*		
Vordere Welle: **Standard Ø6,00 x 16,5 mm** *Option Ø6,35 x 16,5 mm* *Option Wellenlänge in mm* *Option Wellendurchmesser in mm* (≤6,35 mm)								- *DM6,35* *Ax,xx* *DMx,xx*	
Option Schraubendreherschlitz:									*B*

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

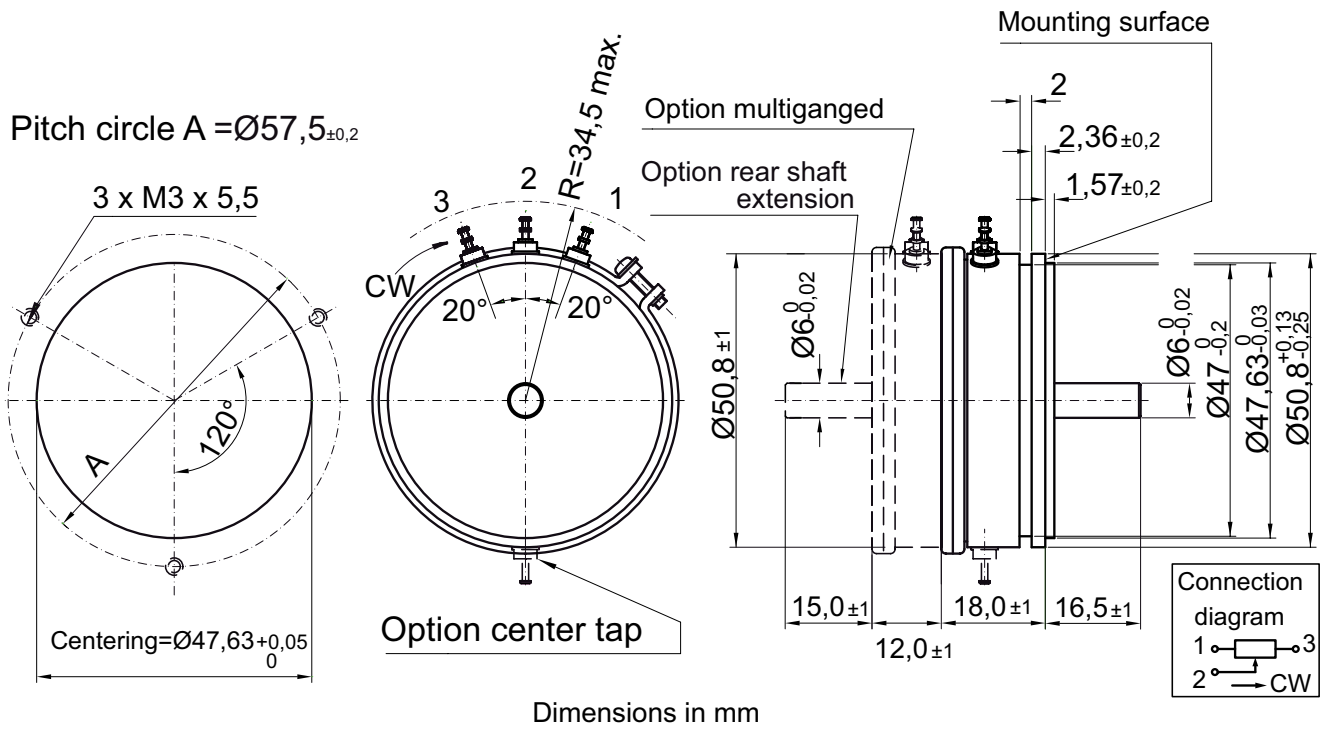
Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max. 7), mit Endstopp mech. 320° @ 90 Ncm, weitere Mittenanzapfungen max. 3, Sonderform der Achse, spezielle elektrische und mechanische Drehwinkel, spezielle Widerstands- und Linearitätstoleranzen, Montage von Antriebsrädern und sonstigen Mechanikteilen, Konfektionierung von Kabeln und Steckern u.v.m.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer **Serie MCP50**

Technische Zeichnung



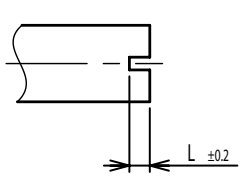
Dimensions in mm

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

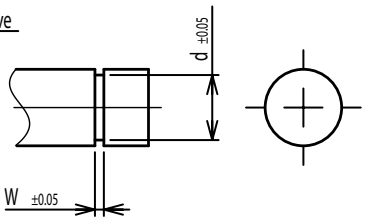
Leitplastikpotentiometer — Serie MCP50

Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

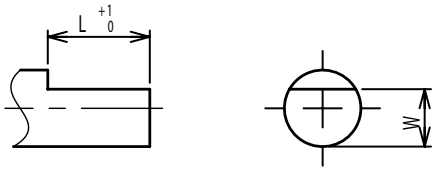
Slot



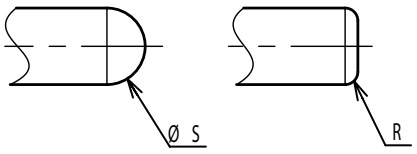
Groove



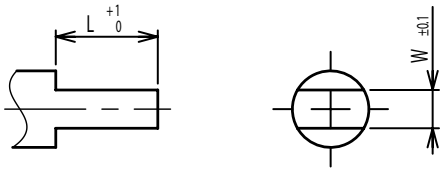
Flat



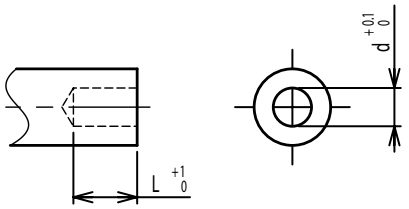
Round top



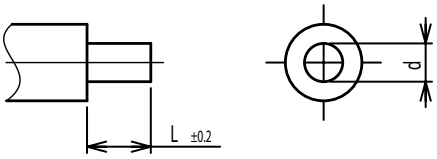
Double side flat



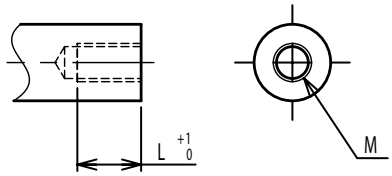
Counterbore hole



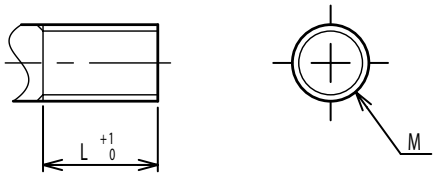
Step



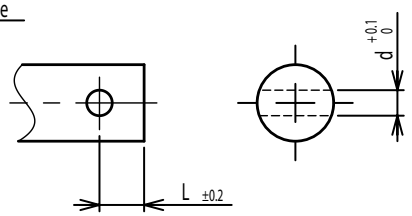
Counterbore screw hole



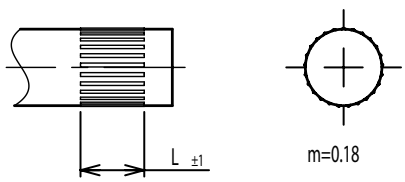
Screw Thread



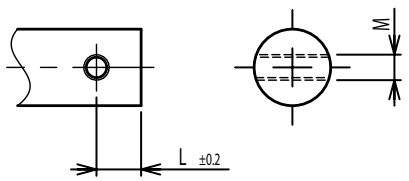
Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole



Änderungen und Irrtümer vorbehalten