

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer

Serie MCP30



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

Die Potentiometer der Serie MCP30 mit Präzisionskugellager und Servoflansch sind für Anwendungen vorgesehen, bei denen eine sehr hohe Lebensdauer bei sehr guter Linearität und präziser Montage des Sensors erforderlich ist.

- Sehr hohe Lebensdauer
- Sehr präziser Sensor
- Servoflansch zur präzisen Montage
- 2 Präzisions-Kugellager
- Robustes Metallgehäuse

Die Präzisionspotentiometer der Serie MCP30 wurden für hohe Anforderungen an Genauigkeit und Zuverlässigkeit entwickelt. Sie besitzen eine gute Linearität und eine ausgezeichnete Lebensdauer. Zur präzisen Montage und Justierung des Arbeitsbereiches ist das Potentiometer mit einem Servoflansch ausgestattet. In geregelten Systemen können Leitplastikpotentiometer besonders vorteilhaft eingesetzt werden, da sie als passive Bauelemente keine Totzeiten durch Signallaufzeiten verursachen und das Signal stufenlos zur Verfügung steht.

Elektrische Daten

Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	340° ±5°
Gesamtwiderstand 1.)	0,5..100 kOhm
Widerstandstoleranz	±10%
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,25%
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)	1,5 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.)	2 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	27 mm
Gehäusetiefe	15 mm
Wellendurchmesser	3 mm
Wellenart	Vollwelle

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer

Serie MCP30

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Max. zulässige Radiallast	≤1 N
Max. zulässige Axiallast	≤1 N
Anschlussart	Vergoldete Lötpins
Anschlussposition	Radial
Sensorbefestigung	Servoflansch
Masse	25 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	3 x Servoklammern SFN2 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

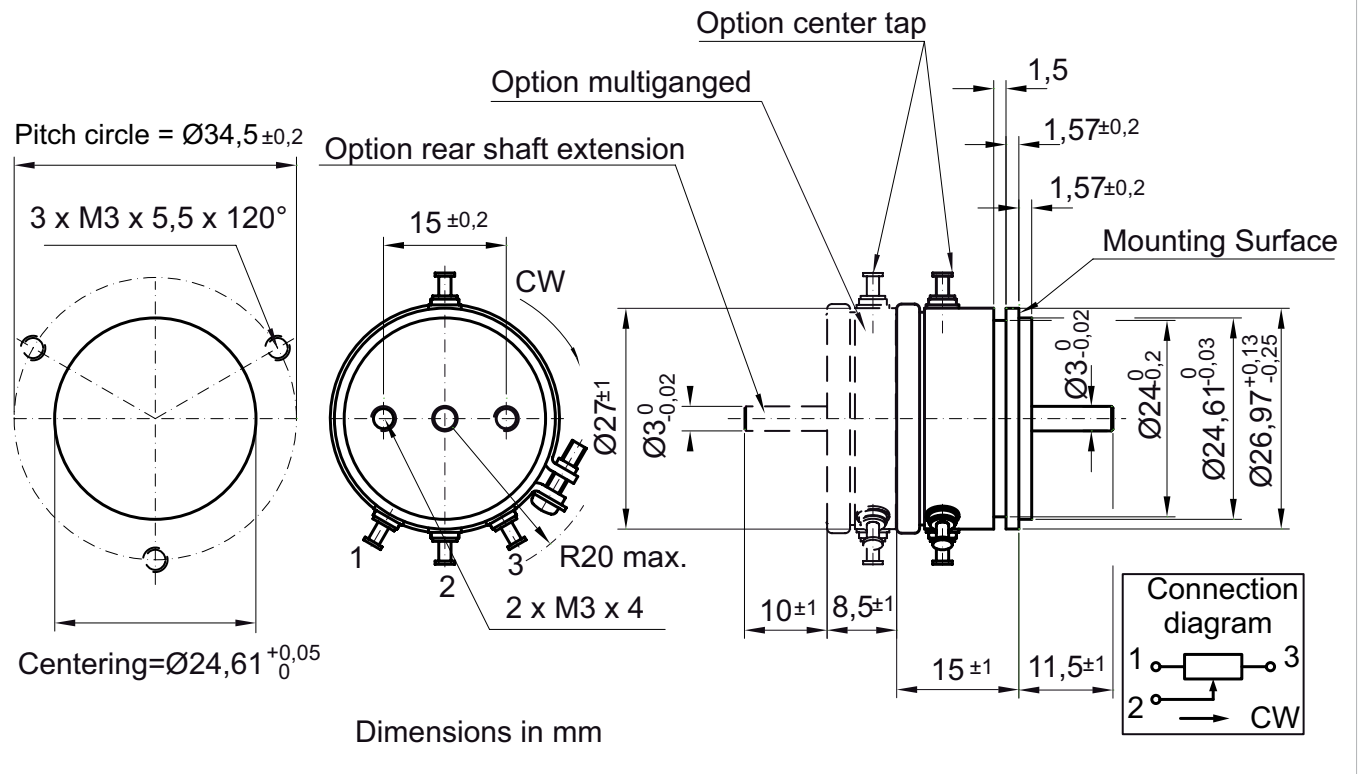
Bestellschlüssel

Beschreibung	Auswahl: Standard=schwarz/fett , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>							
Serie:	MCP30							
Widerstandswert / <i>Option Tandem:</i>			<i>Tandem</i>					
<i>Option 500 Ohm</i>		<i>R500</i>	<i>/500</i>					
1 kOhm		R1k	/1K					
<i>Option 2 kOhm</i>		<i>R2k</i>	<i>/2K</i>					
5 kOhm		R5k	/5K					
10 kOhm		R10k	/10k					
<i>Option 20 kOhm</i>		<i>R20K</i>	<i>/20k</i>					
<i>Option 50 kOhm</i>		<i>R50K</i>	<i>/50k</i>					
<i>Option 100 kOhm</i>		<i>R100K</i>	<i>/100k</i>					
<i>Option rückseitige Welle:</i>								
<i>Standard Ø3,00 x 10 mm</i>					RA			
<i>Wellenlänge in mm</i>					RAxx,xx			
<i>Wellendurchmesser in mm (≤3,00 mm)</i>					RADmx,xx			
Widerstandstoleranz:								
±10%						W10%		
Unabh. Linearität:								
±0,25%							L0,25%	
<i>Option Mittenanzapfung:</i>								CT
Vordere Welle:								
Standard Ø3,00 x 11,5 mm								-
<i>Option Ø3,175 x 11,5 mm</i>								DM3,175
<i>Option Wellenlänge in mm</i>								Ax,xx
<i>Option Wellendurchmesser in mm (≤3,175 mm)</i>								DMx,xx
<i>Option Schraubendreherschlitz:</i>								
								B

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max. 5), mit Endstopp mech. 320° @ 30 Ncm, 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.

Technische Zeichnung

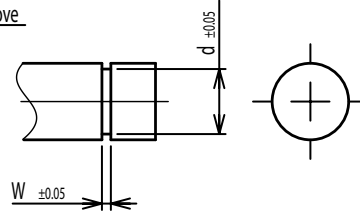


Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

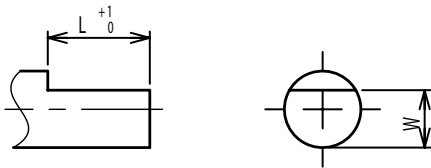
Slot



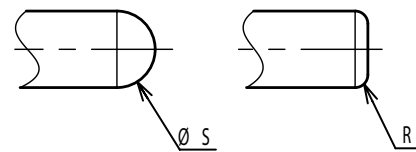
Groove



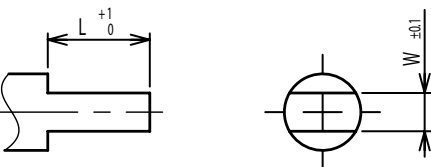
Flat



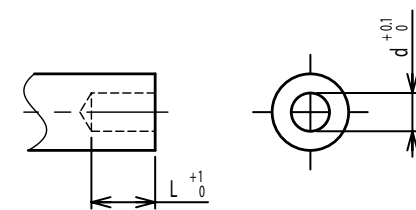
Round top



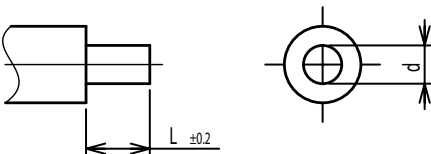
Double side flat



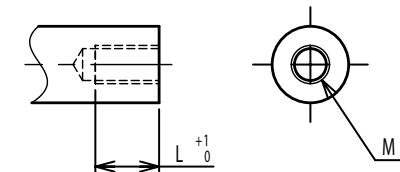
Counterbore hole



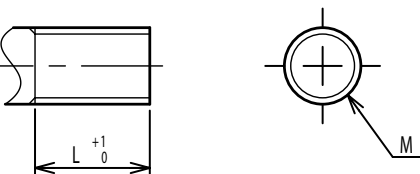
Step



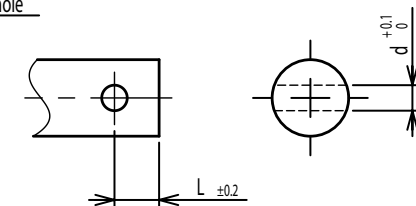
Counterbore screw hole



Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

