

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer

Serie MCP40



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

Die Potentiometer der Serie MCP40 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 Produktlebensdauer
- Äußerst präziser Sensor
- Servoflansch zur präzisen Montage
- 2 Präzisions-Kugellager
- Robustes Stahlgehäuse
- Stromsparend in Applikationen

Die Präzisionspotentiometer der Serie MCP40 wurden für hohe Anforderungen an Genauigkeit und Zuverlässigkeit entwickelt. Sie zeichnet sich durch eine hervorragende Linearität und Lebensdauer aus. Für stromsparende Anforderungen ist der Sensor in hochohmiger Ausführung erhältlich. 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..200 kOhm
Widerstandstoleranz	±5%
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,1%
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)	2 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.)	3 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	37 mm
Gehäusetiefe	18 mm
Wellendurchmesser	6 mm
Wellenart	Vollwelle

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer

Serie MCP40

## Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Max. zulässige Radiallast	≤1 N
Max. zulässige Axiallast	≤1 N
Anschlussart	Vergoldete Lötpins
Anschlussposition	Radial
Sensorbefestigung	Servoflansch
Masse	60 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

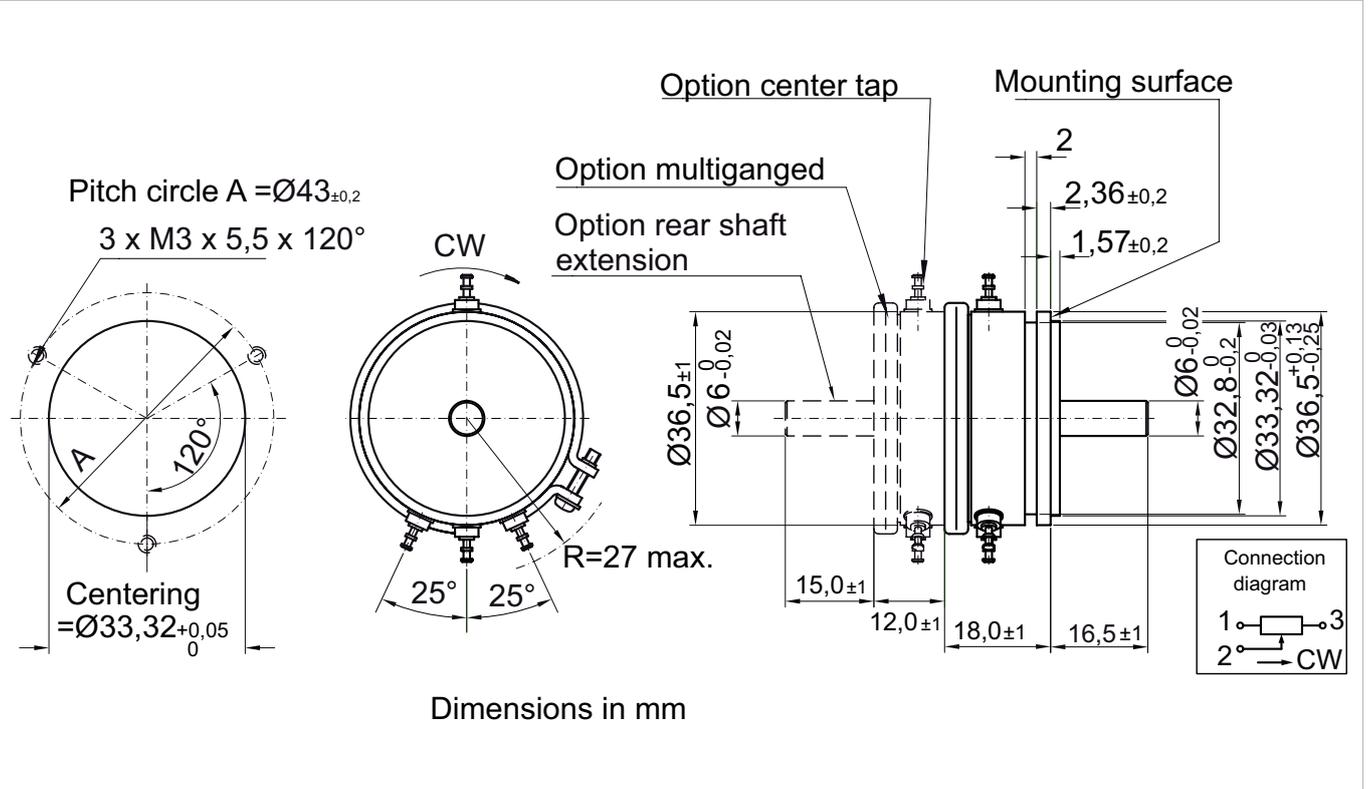
## Bestellschlüssel

Beschreibung	Auswahl: <b>Standard=schwarz/fett</b> , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>							
Serie	MCP40							
<b>Widerstandswert</b> / <i>Option Tandem:</i>			<i>Tandem</i>					
<i>Option 500 Ohm</i>		<i>R500</i>	<i>/500</i>					
<b>1 kOhm</b>		<b>R1k</b>	<b>/1K</b>					
<i>Option 2 kOhm</i>		<i>R2k</i>	<i>/2K</i>					
<b>5 kOhm</b>		<b>R5k</b>	<b>/5K</b>					
<b>10 kOhm</b>		<b>R10k</b>	<b>/10k</b>					
<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 200 kOhm</i>		<i>R200k</i>	<i>/200k</i>					
<i>Option rückseitige Welle:</i>								
<i>Standard Ø6,00 x 15 mm</i>					RA			
<i>Wellenlänge in mm</i>					RAxx,xx			
<i>Wellendurchmesser in mm (≤6,00 mm)</i>					RADmx,xx			
<b>Widerstandstoleranz: ±5%</b>							W5%	
<b>Unabh. Linearität: ±0,10%</b>							L0,1%	
<i>Option Mittenanzapfung:</i>							CT	
<b>Vordere Welle:</b>								
<b>Standard Ø6,00 x 16,5 mm</b>							-	
<i>Option Ø6,35 x 16,5 mm</i>							DM6,35	
<i>Option Wellenlänge in mm</i>							Ax,xx	
<i>Option Wellendurchmesser in mm (≤6,35 mm)</i>							DMx,xx	
<i>Option Schraubendreherschlitz:</i>								B

## Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

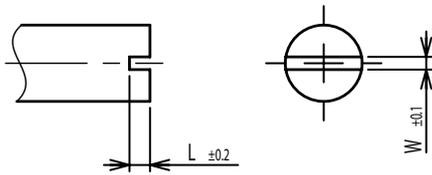
Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max. 7), mit Endstopp mech. 320° @ 90 Ncm, weitere Mittenanzapfungen max. 3, Sonderform der Achse, spezielle elektrische und mechanische Drehwinkel, spezielle Widerstands- und Linearitätstoleranzen, Montage von Antriebsrädern und sonstigen Mechanikteilen, Konfektionierung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

Technische Zeichnung

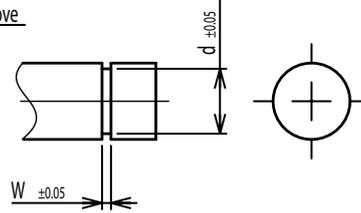


**Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie**

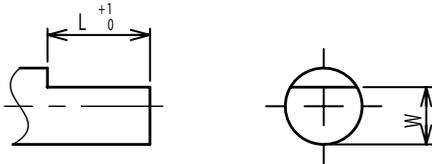
Slot



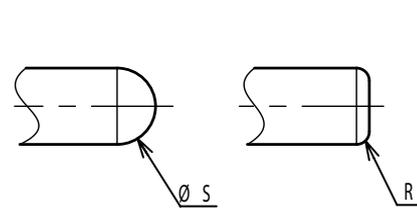
Groove



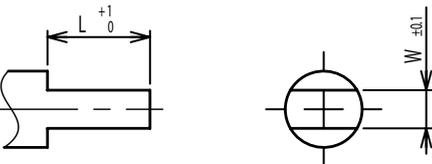
Flat



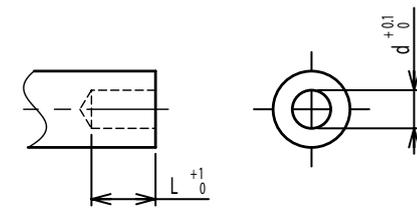
Round top



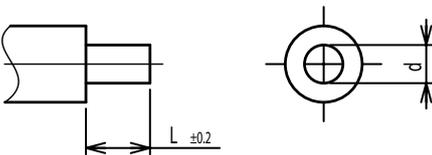
Double side flat



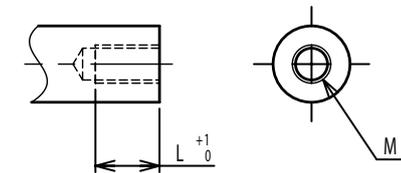
Counterbore hole



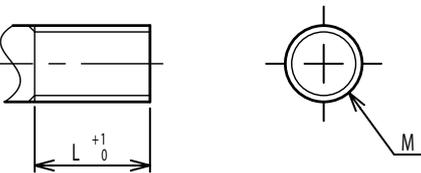
Step



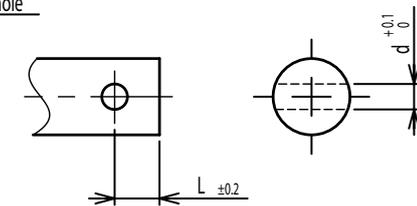
Counterbore screw hole



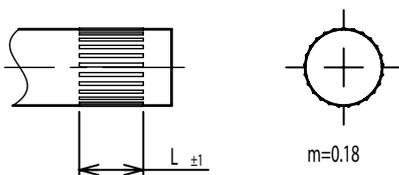
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

