

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

## Leitplastikpotentiometer

**TDS** Precision Products

TDS Precision Products GmbH  
Industriestrasse 1a  
CH-8157 Dielsdorf

T + 41 44 885 30 80  
info@tds-pp.com  
www.tds-pp.com

## Serie MCP40



Die Potentiometer der Serie MCP40 mit Präzisionskugellagern und Servoflansch sind für Applikationen, bei denen es auf eine sehr hohe Lebensdauer mit äußerst guter Linearität und präzisen Montage des Sensors ankommt.

- Sehr hohe Produktlebensdauer
- Äußerst präziser Sensor
- Servoflansch zur präzisen Montage
- 2 Präzisions-Kugellager
- Robustes Stahlgehäuse
- Stromsparend in Applikationen

Die Präzisionspotentiometer Serie MCP40 ist für hohe Anforderungen an Genauigkeit und Zuverlässigkeit konzipiert. Sie besitzt hervorragende Linearitäts- und Lebensdauereigenschaften. Für stromsparende Anforderungen ist der Sensor in einer hochohmigen Ausführungen verfügbar. In geregelten Systemen lassen sich die Leitplastikpotentiometer besonders vorteilhaft einsetzen, 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 (Hysteresis) 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. Betätigungs geschwindigkeit	400 Udr. / min.
Lagerung	2 x Kugellager
Betätigungs drehmoment @ RT 1.) 2.)	3 Nmm
Betriebstemperaturbereich	-55..+125°C
Lager temperaturbereich	-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: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv						
Serie	MCP40							
<b>Widerstandswert / Option Tandem:</b>			Tandem					
Option 500 Ohm		R500	/500					
<b>1 kOhm</b>		<b>R1k</b>	/1K					
Option 2 kOhm		R2k	/2K					
<b>5 kOhm</b>		<b>R5k</b>	/5K					
<b>10 kOhm</b>		<b>R10k</b>	/10k					
Option 20 kOhm		R20K	/20k					
Option 50 kOhm		R50K	/50k					
Option 100 kOhm		R100K	/100k					
Option 200 kOhm		R200K	/200k					
Option rückseitige Welle:				RA				
Standard Ø6,00 x 15 mm				RAxx,xx				
Wellenlänge in mm				RADMx,xx				
Wellendurchmesser in mm (≤6,00 mm)								
<b>Widerstandstoleranz: ±5%</b>					<b>W5%</b>			
<b>Unabh. Linearität:</b>								
<b>±0,10%</b>						<b>L0,1%</b>		
Option Mittenanzapfung:							<b>CT</b>	
<b>Vordere Welle:</b>								
<b>Standard Ø6,00 x 16,5 mm</b>								
Option Ø 6,35 x 16,5 mm								
Option Wellenlänge in mm								
Option Wellendurchmesser in mm (≤6,35 mm)								
Option Schraubendreherschlitz:								<b>B</b>

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

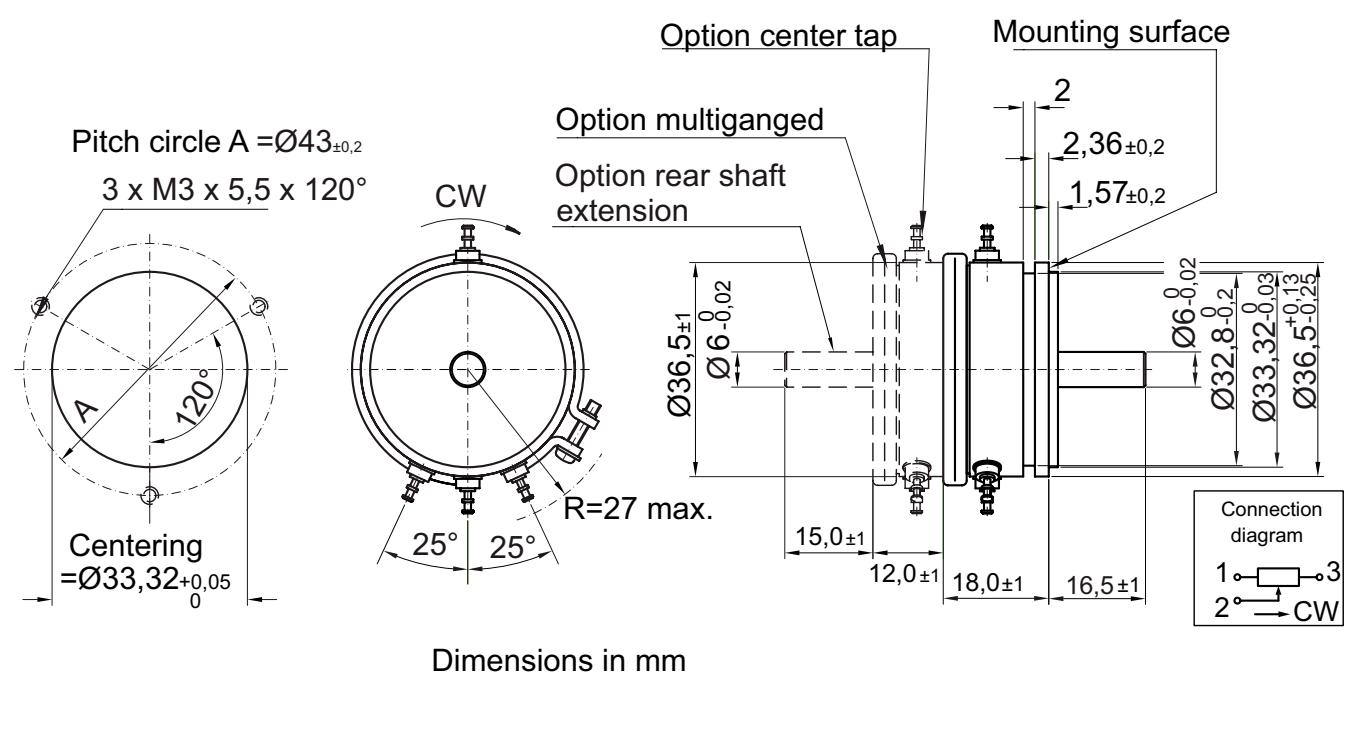
Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max. 7), mit Endstopf mech. 320° @ 90 Ncm, weitere Mittenanzapfungen max. 3, Sonderform der Achse, spezielle elektrische und mechanische Drehwinkel, spezielle Widerstands- und Linearitätstoleranzen, Montage von Antriebsrädern und sonstigen Mechanikteilen, Konfektionierung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

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer

Serie MCP40

## Technische Zeichnung



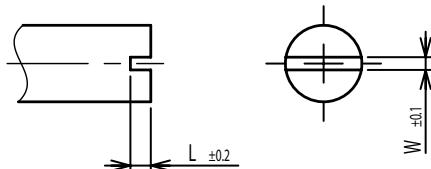
# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer

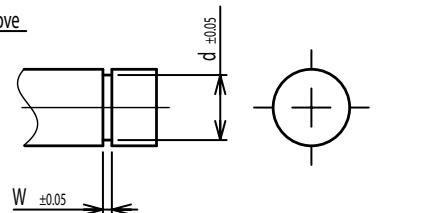
Serie MCP40

## Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

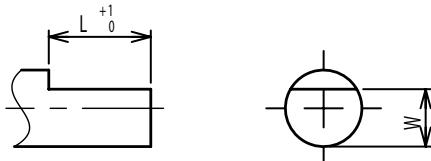
Slot



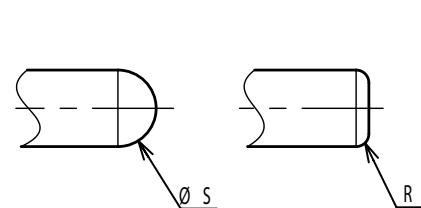
Groove



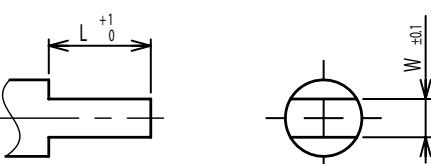
Flat



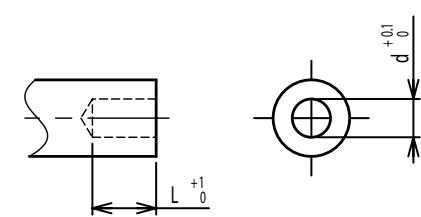
Round top



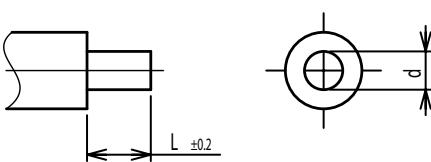
Double side flat



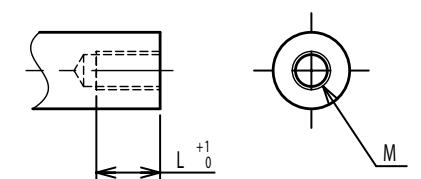
Counterbore hole



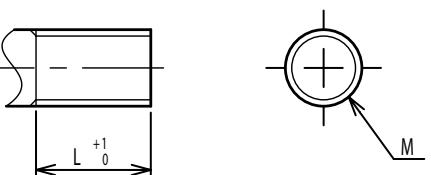
Step



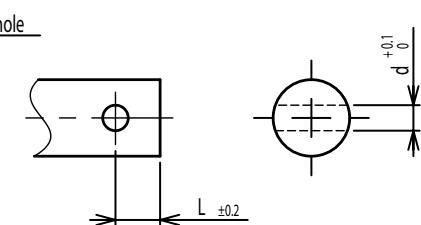
Counterbore screw hole



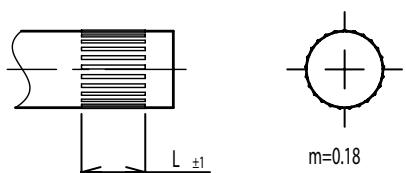
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

