

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

## Leitplastikpotentiometer

TDS Precision Products GmbH  
Industriestrasse 1a  
CH-8157 Dielsdorf

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

## Serie MCP50



Die Potentiometer der Serie MCP50 mit Präzisionskugellagern und Servoflansch sind für Applikationen, bei denen es auf eine sehr hohe Lebensdauer des Sensors mit äußerst guter Linearität, hohem Widerstandswert bei hoher Belastbarkeit und präziser Montage ankommt.

- 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  $350^\circ \pm 5^\circ$

Die Präzisionspotentiometer der Serie MCP50 sind für hohe Anforderungen an Genauigkeit und Zuverlässigkeit konzipiert. Sie besitzen hervorragende Linearitäts- und Lebensdauereigenschaften. Für sehr stromsparende Anforderungen ist der Sensor in einer sehr hochohmigen Ausführungen verfügbar. Für die präzise Montage ist das Poti mit Servoflansch ausgestattet.

## Elektrische Daten

Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	$350^\circ \pm 5^\circ$
Gesamtwiderstand 1.)	0,5..500 kOhm
Widerstandstoleranz	$\pm 5\%$
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	$\pm 0,1\%$ ( $\pm 0,05\%$ )
Theoretische Auflösung 1.)	Nahezu unendlich
Toter Gang (Hysterese) 1.)	$\leq 0,5^\circ$
Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.)	10 $\mu$ A / 2 $\mu$ A
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.)	$360^\circ$ 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.)	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, mögliche Optionen=grau/kursiv						
Serie	MCP50							
<b>Widerstandswert / Option Tandem:</b>			<i>Tandem</i>					
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 500 kOhm		R500K	/500k					
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 ±0,05%						L0,05%		
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								DM6,35
Option Wellendurchmesser in mm (≤6,35 mm)								Ax,xx
Option Schraubendreherschlitz:								DMx,xx
								<b>B</b>

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

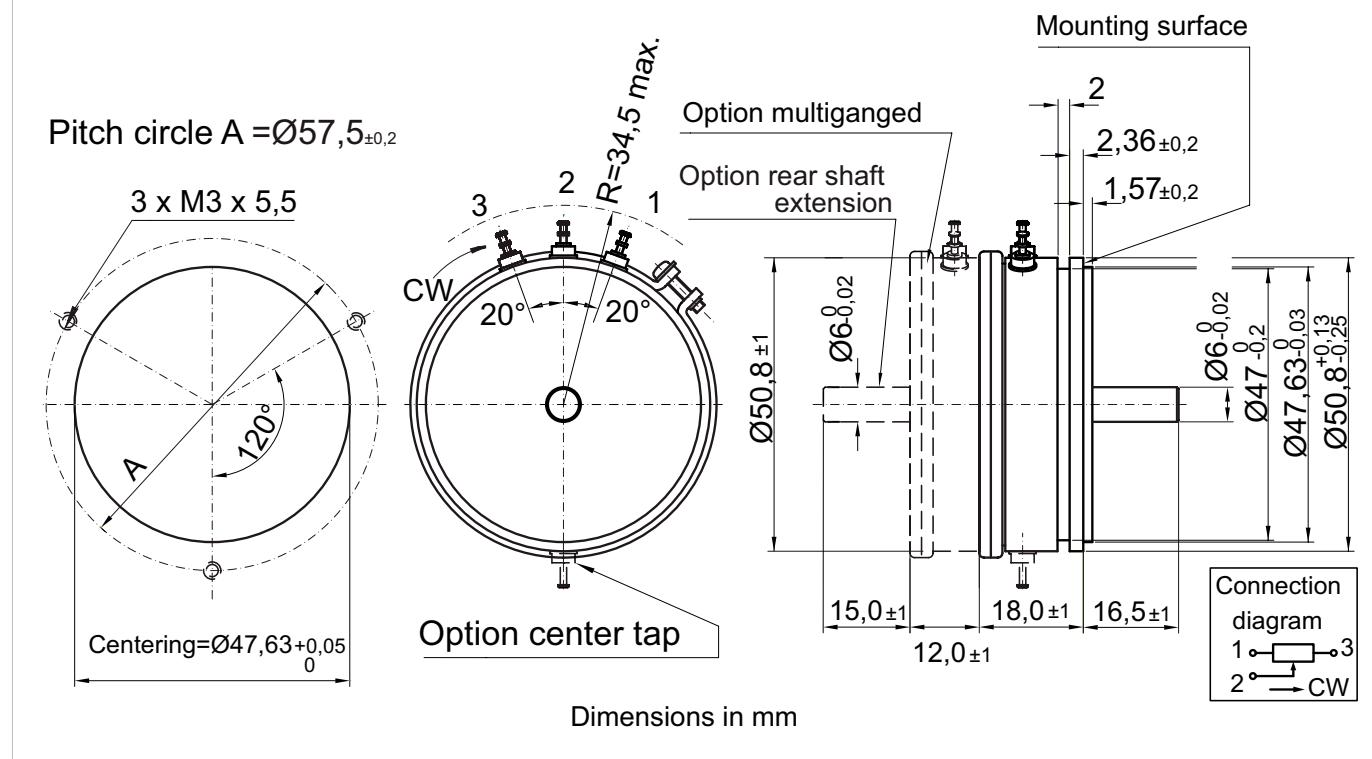
Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max. 7), mit Endstopp mech. 320° @ 90 Ncm, weitere Mittenanzapfungen max. 3, Sonderform der Achse, spezielle elektrische und mechanische Drehwinkel, spezielle Widerstands- und Linearitätstoleranzen, Montage von Antriebsräädern und sonstigen Mechanikteilen, Konfektionierung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

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer

Serie MCP50

## Technische Zeichnung



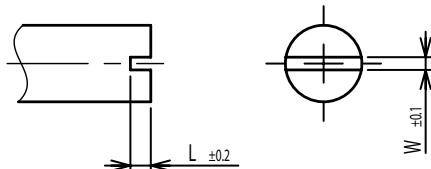
# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

## Leitplastikpotentiometer

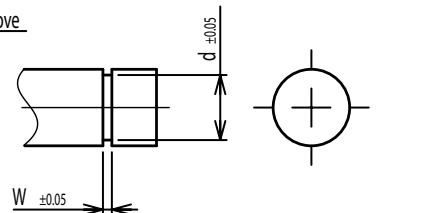
## Serie MCP50

### Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

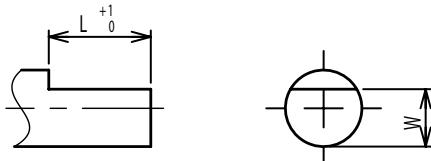
Slot



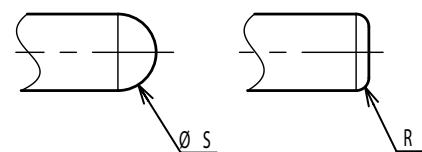
Groove



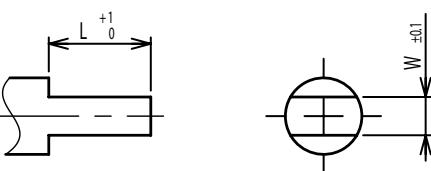
Flat



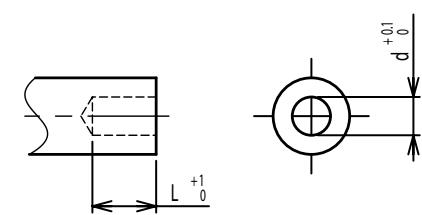
Round top



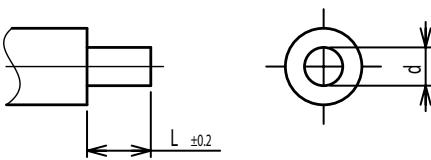
Double side flat



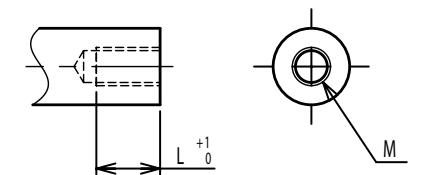
Counterbore hole



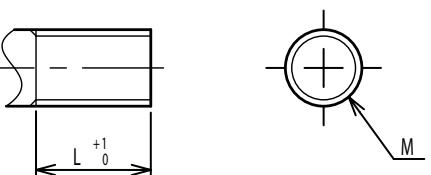
Step



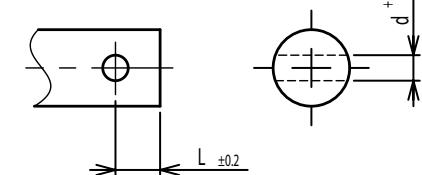
Counterbore screw hole



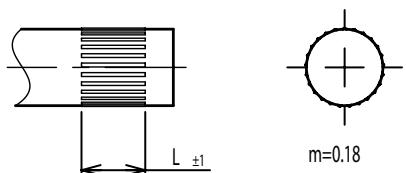
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

