

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Ölgefülltes Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie OF50



Die Potentiometer der Serie OF50 sind mit Öl gefüllt. Das Öl hat eine Wärme ableitende Funktion, reinigt das Widerstandselement von Abrieb und schützt es vor Feuchtigkeit sowie aggressiven Stoffen.

- Optional Tandem-Version
- Optional rückseitige Welle
- Auf Anfrage mit Endschaltern

Elektrische Daten	OF5003	OF5005	OF5010
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	1080° ±5°	1800° ±5°	3600° ±5°
Gesamtwiderstand 1.)	100 Ohm..200 kOhm		
Widerstandstoleranz	±5% (±3%, ±1%)		
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,3% (±0,1%), ±0,15% $R \leq 5k\Omega$		
Theoretische Auflösung 1.)	Abhängig vom Widerstandswert (siehe Tabelle)		
Toter Gang (Hysterese) 1.)	≤ 0,5°		
Drehrauschen (ENR) 1.) (Verfahren C)	100 Ohm		
Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.)	35 mA / 2 µA		
Nennbelastbarkeit @ 40°C (0W bei 60°C)	5 W		
Isolationsspannung 1.)	1000 VAC, 1min		
Isolationswiderstand 1.)	100 MOhm @ 1000 VDC		

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	OF5003	OF5005	OF5010
Mechanischer Drehwinkel 1.)	1080° +10° mit Stopp	1800° +10° mit Stopp	3600° +10° mit Stopp
Lebensdauer (90% el. wirksamer Drehwinkel, Halbsinus) 2.)	0,5 Mio. Umdrehungen	1 Mio. Umdrehungen	2 Mio. Umdrehungen
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	40 Udr. / min.		
Lagerung	Gleitlager		
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	30 Nmm		
Anschlagdrehmoment 1.) 2.)	90 Ncm		
Betriebstemperaturbereich	-30..+60°C		
Lagertemperaturbereich	-30..+60°C		
Schutzart (IEC 60529)	IP65		
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	62 mm		
Gehäusetiefe	75 mm		
Wellendurchmesser	6 mm (optional 6,35 mm)		
Wellenart	Vollwelle		

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Ölgefülltes Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie OF50

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	OF5003	OF5005	OF5010
Max. zulässige Radiallast		≤1 N	
Max. zulässige Axiallast		≤1 N	
Anschlussart		Lötfahnen	
Anschlussposition		Axial	
Sensorbefestigung		Bushing	
Masse		290 g	
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten		6-Kantmutter, Zahnscheibe	
Anziehdrehmoment Befestigungsmutter		150 Ncm	
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

Anzahl der Draht-Windungen / Auflösung											
Widerstandswert Ohm	100	200	500	1k	2k	5k	10k	20k	50k	100k	200k
Anzahl der Windungen 3 Turn	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Anzahl der Windungen 5 Turn	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Anzahl der Windungen 10 Turn	2500	3180	4350	5400	6850	6600	8550	10850	14900	18850	24390

Auflösung in Grad z. B. R5k 10-turn =  $3600^\circ / 6600 = 0,545^\circ$  pro Windung des Widerstandsdrahtes

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Ölgefülltes Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie OF50

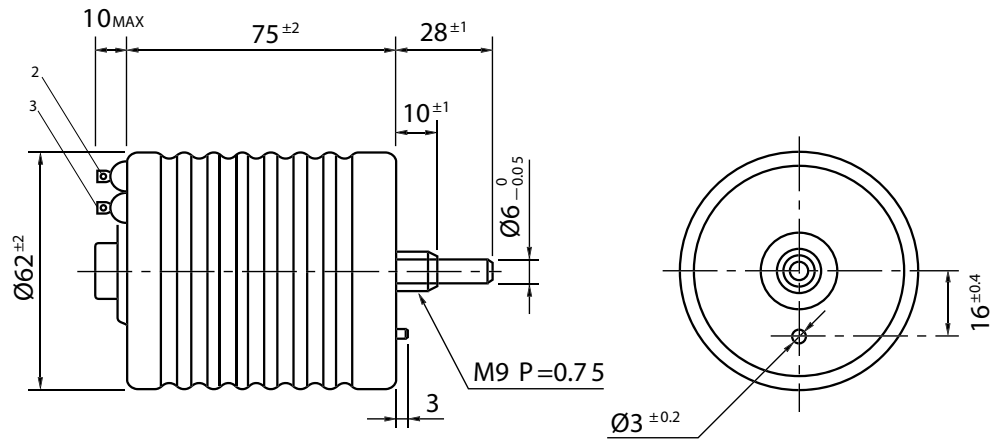
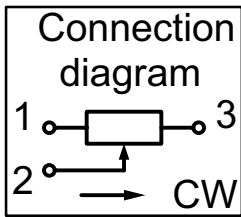
## Bestellschlüssel

Beschreibung		Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv							
<b>Serie</b>	<b>OF50</b>								
<b>Umdrehungen mit Stopp:</b>									
Option 3 Turn		03							
Option 5 Turn		05							
<b>10 Turn</b>		<b>10</b>							
<b>Widerstandswert / Option Tandem:</b>					Tandem				
Option 100 Ohm			R100	/100					
Option 200 Ohm			R200	/200					
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: Standard Ø6,00 x 28 mm Wellenlänge in mm Wellendurchmesser in mm (≤6 mm)						RA RAxx,xx RADMx,xx			
<b>Widerstandstoleranz:</b>									
<b>±5%</b>							<b>W5%</b>		
Option ±3%							W3%		
Option ±1%							W1%		
<b>Unabh. Linearität:</b>									
<b>±0,3%</b>								<b>L0,3%</b>	
Option ±0,15% R ≤ 5kOhm								L0,15%	
Option ±0,1% R > 5kOhm								L0,1%	
<b>Vordere Welle:</b>									
<b>Standard Ø6,00 x 28 mm</b>								-	
Option Ø6,35 mm								DM6,35	
Option Wellenlänge in mm								Ax,xx	
Option Wellendurchmesser in mm (≤6,35 mm)								DMx,xx	
Option Schraubendreherschlitz:									B

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

Zum Beispiel: Endschalter, Mehrgangausführung, 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.

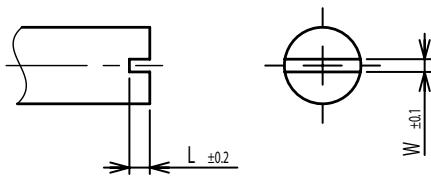
### Technische Zeichnung



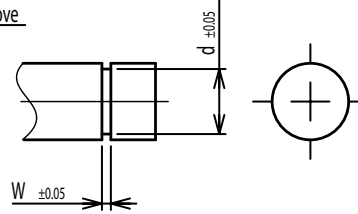
Dimensions in mm

### Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

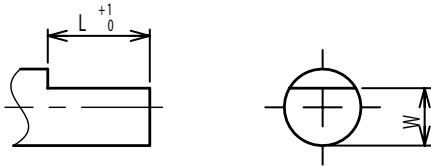
Slot



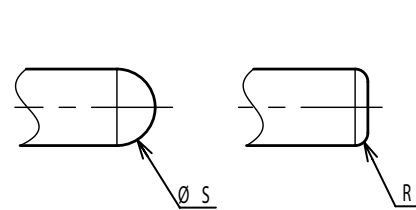
Groove



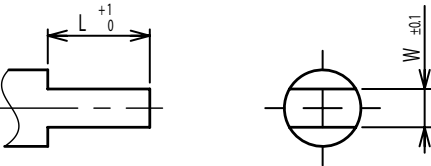
Flat



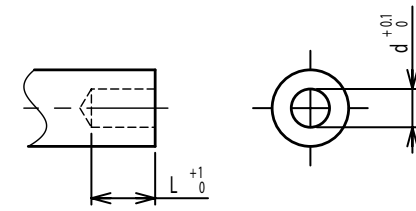
Round top



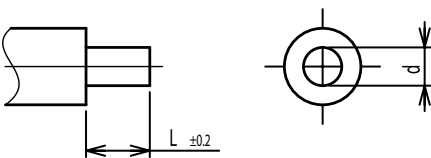
Double side flat



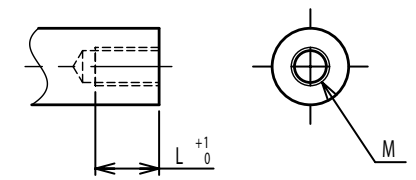
Counterbore hole



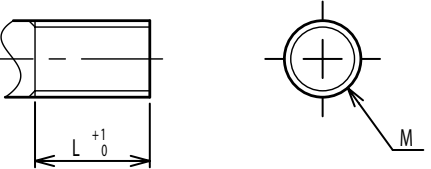
Step



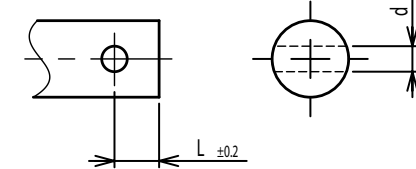
Counterbore screw hole



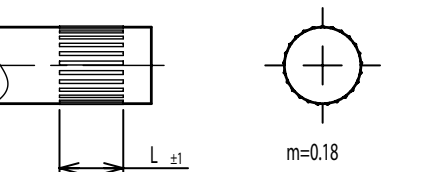
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

