

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Ölgefülltes Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie OF50



Die Potentiometer der Baureihe OF50 sind ölgefüllt. Das Öl hat eine Wärmeableitfunktion, reinigt das Widerstandselement von Abrieb und schützt es vor Feuchtigkeit und 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							
Anzahl der Windungen 5 Turn	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

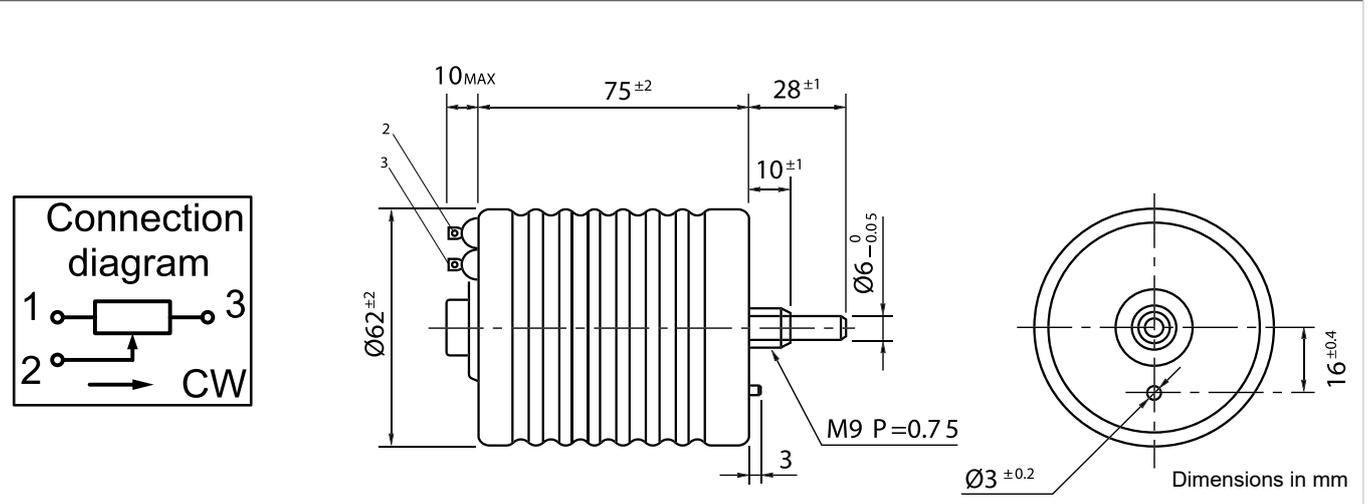
Bestellschlüssel

Beschreibung		Auswahl: Standard=schwarz/fett , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>						
Serie	OF50							
Umdrehungen mit Stopp:								
<i>Option 3 Turn</i>		03						
<i>Option 5 Turn</i>		05						
10 Turn		10						
Widerstandswert / Option Tandem:				<i>Tandem</i>				
<i>Option 100 Ohm</i>			R100	/100				
<i>Option 200 Ohm</i>			R200	/200				
<i>Option 500 Ohm</i>			R500	/500				
1 kOhm			R1k	/1k				
<i>Option 2 kOhm</i>			R2k	/2k				
5 kOhm			R5k	/5K				
10 kOhm			R10k	/10K				
<i>Option 20 kOhm</i>			R20k	/20K				
<i>Option 50 kOhm</i>			R50k	/50k				
<i>Option 100 kOhm</i>			R100k	/100k				
<i>Option 200 kOhm</i>			R200k	/200k				
<i>Option rückseitige Welle:</i>								
<i>Standard Ø6,00 x 28 mm</i>					RA			
<i>Wellenlänge in mm</i>					RAxx,xx			
<i>Wellendurchmesser in mm (≤6 mm)</i>					RADMx,xx			
Widerstandstoleranz:								
±5%						W5%		
<i>Option ±3%</i>						W3%		
<i>Option ±1%</i>						W1%		
Unabh. Linearität:								
±0,3%							L0,3%	
<i>Option ±0,15% R ≤ 5kOhm</i>							L0,15%	
<i>Option ±0,1% R > 5kOhm</i>							L0,1%	
Vordere Welle:								
Standard Ø6,00 x 28 mm							-	
<i>Option Ø6,35 x 28 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

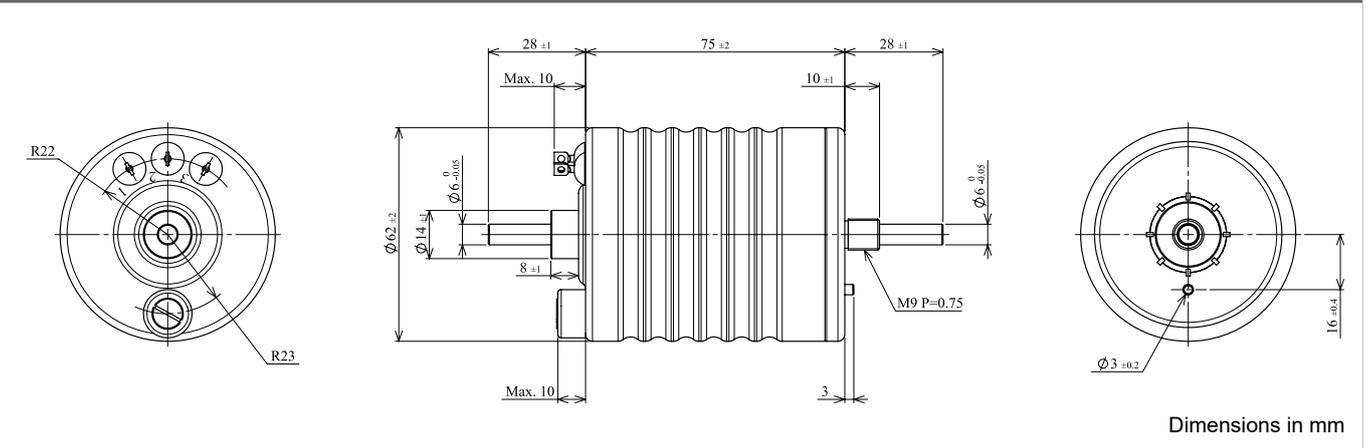
Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel: 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



Zeichnung für Option Hintere Welle



Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

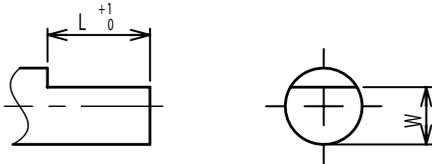
Slot



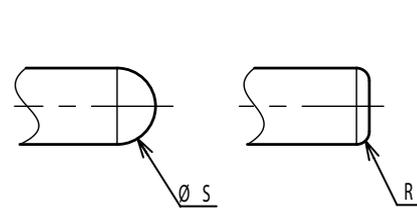
Groove



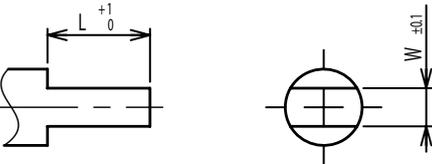
Flat



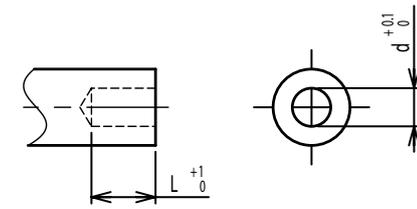
Round top



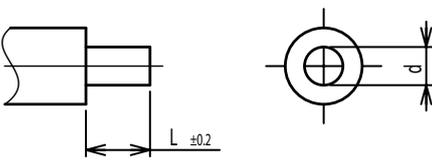
Double side flat



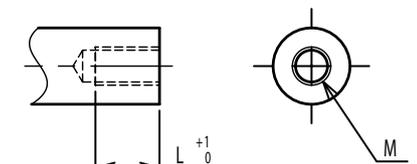
Counterbore hole



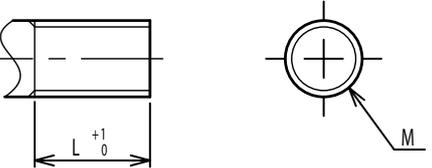
Step



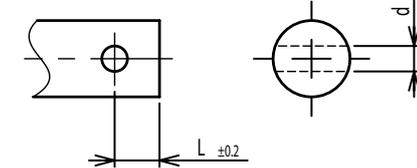
Counterbore screw hole



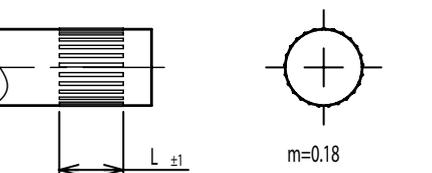
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

