

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

TDS Precision Products GmbH
Industriestrasse 1a
CH-8157 Dielsdorf

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

Ölgefülltes Singleturn-Drahtpotentiometer

Serie OF30



Die Potentiometer der Serie OF30 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 Mittenanzapfung
- Optional mit Endanschlag @300°

Elektrische Daten	OF3001	OF3000
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	280° ±5°	
Gesamtwiderstand 1.)	50 Ohm..20 kOhm	
Widerstandstoleranz	±5%	
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,5%	
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)	0,75 W	
Isolationsspannung 1.)	1000 VAC, 1min	
Isolationswiderstand 1.)	100 MOhm @ 1000 VDC	

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	OF3001	OF3000
Mechanischer Drehwinkel 1.)	360° ohne Stopp	300° mit Stopp
Lebensdauer (90% el. wirksamer Drehwinkel, Halbsinus) 2.)	0,2 Mio. Umdrehungen	
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	40 Udr. / min.	
Lagerung	Gleitlager	
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	30 Nmm	
Anschlagdrehmoment 1.) 2.)	-	30 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	32 mm	
Gehäusetiefe	21 mm	
Wellendurchmesser	5 mm (optional 3,175 mm)	
Wellenart	Vollwelle	

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Ölgefülltes Singleturn-Drahtpotentiometer

Serie OF30

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	OF3001	OF3000
Max. zulässige Radiallast		≤1 N
Max. zulässige Axiallast		≤1 N
Anschlussart		Lötfahnen
Anschlussposition		Axial
Sensorbefestigung		Bushing
Masse		40 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	50	200	500	1k	2k	5k	10k	20k
Anzahl der Windungen	N/A	N/A	400	500	650	900	1100	1500

Auflösung in Grad z. B. R5k = $280^\circ / 900 = 0,311^\circ$ pro Windung des Widerstandsdrahtes

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Ölgefülltes Singleturn-Drahtpotentiometer

Serie OF30

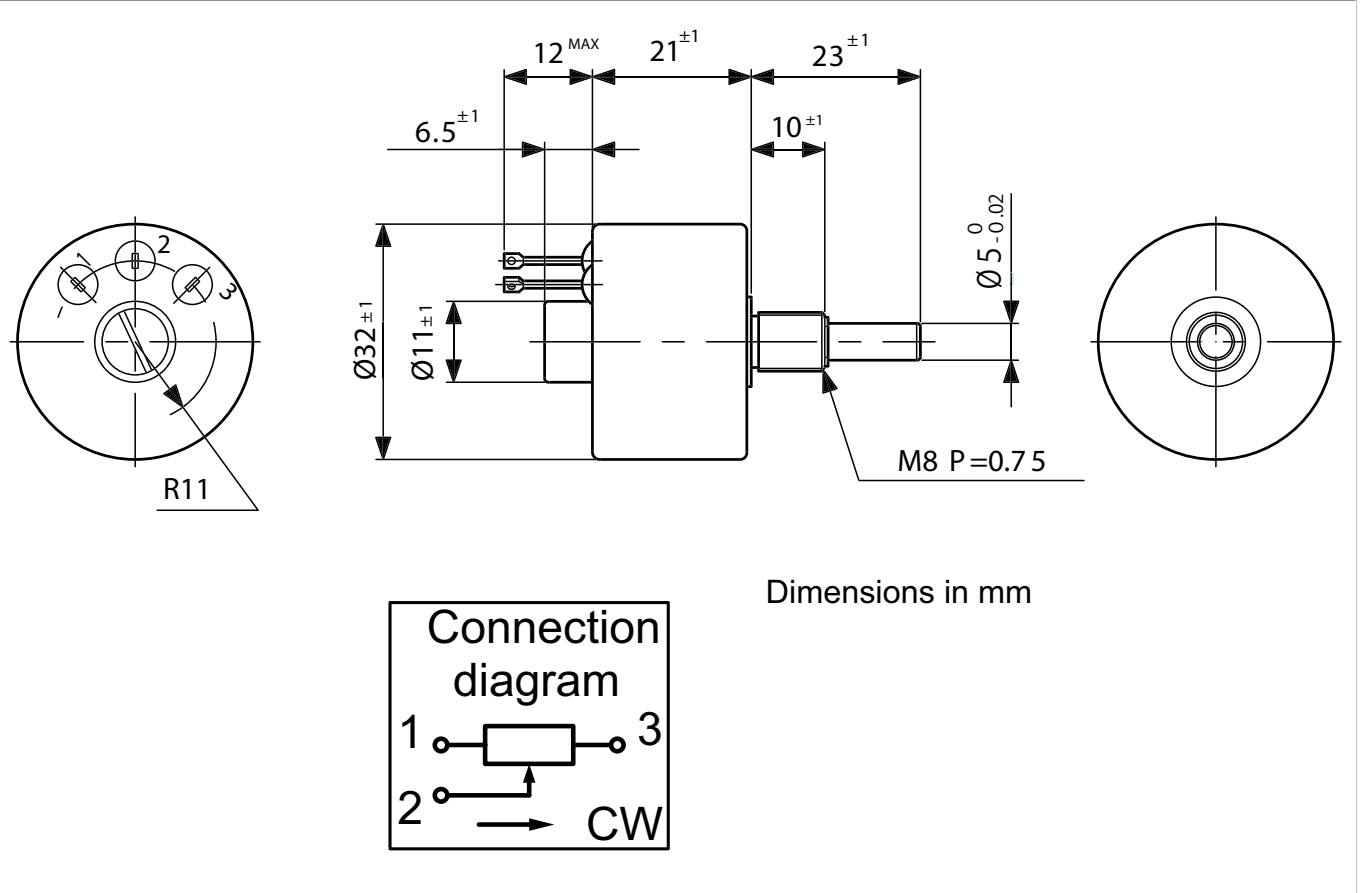
Bestellschlüssel

Beschreibung		Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv						
Serie	OF30							
Drehwinkel mech.: Ohne Stopp <i>Option mit Stopp @300°</i>		01 <i>00</i>						
Widerstandswert: <i>Option 50 Ohm</i> <i>Option 200 Ohm</i> <i>Option 500 Ohm</i> 1 kOhm <i>Option 2 kOhm</i> 5 kOhm 10 kOhm <i>Option 20 kOhm</i>			<i>R50</i> <i>R200</i> <i>R500</i> R1k <i>R2k</i> R5k R10k <i>R20k</i>					
Widerstandstoleranz: ±5%				W5%				
Unabh. Linearität: ±0,5%					L0,5%			
<i>Option Mittenanzapfung:</i>						<i>CT</i>		
Vordere Welle: Ø5,00 x 23 mm <i>Option Ø3,175 mm</i> <i>Option Wellenlänge in mm</i> <i>Option Wellendurchmesser in mm (<math>\leq 5\text{ mm}</math>)</i> <i>Option Schraubendreherschlitz:</i>							- <i>DM3,175</i> <i>Ax,xx</i> <i>DMx,xx</i>	<i>B</i>

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel: 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 OF3001



Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

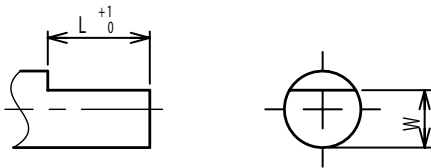
Slot



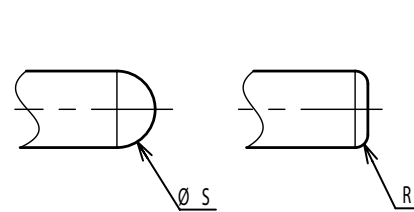
Groove



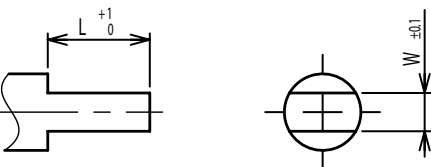
Flat



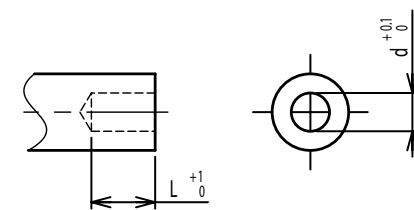
Round top



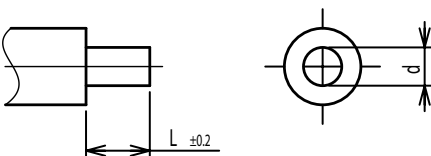
Double side flat



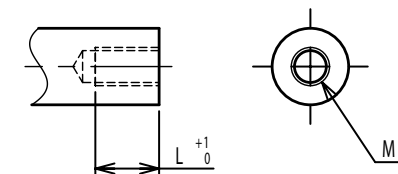
Counterbore hole



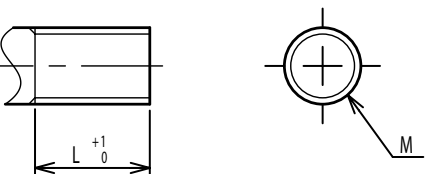
Step



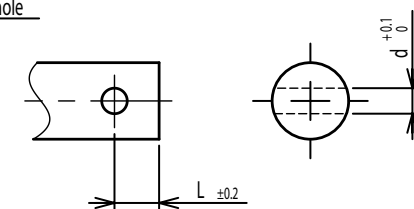
Counterbore screw hole



Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

