

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Singleturn-Drahtpotentiometer

Serie RP19/20



Die Potentiometer der Serie RP19/20 im Ø22 mm Gehäuse sind für Applikationen konzipiert, bei denen ein genauer und kompakter Sensor mit einem hohen elektrisch wirksamen Drehwinkel benötigt wird.

- Genauer Drahtpotentiometer
- Mit oder ohne mechanischen Endstopp (320°/360°)
- Hoher elektrisch wirksamer Drehwinkel 355° ±5°
- Kompakter Sensor mit 12 mm Einbautiefe
- Ein Potentiometer mit vielen Optionen

Die Potentiometerbaureihe RP19/20 (RP19 mit mechanischem Endanschlag) ist ein vielseitig einsetzbares Multitalent und wird häufig als Rückmeldesensor in Ventilsteuerungen eingesetzt. Darüber hinaus überzeugt der Sensor durch seine sehr gute Genauigkeit. Die radialen, vergoldeten Anschlusspins sorgen für eine geringe Gehäusetiefe und sind für Flachstecker (2,8 mm nach DIN 46247 Teil 3) geeignet.

Elektrische Daten	RP19	RP20
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	320° ±5°	355° ±5°
Gesamtwiderstand 1.)	10 Ohm..20 kOhm	
Widerstandstoleranz	±3% (±1%)	
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,5% (±0,35% R ≤ 1kOhm / ±0,25% R > 1kOhm)	
Theoretische Auflösung 1.)	Abhängig vom Widerstandswert	
Toter Gang (Hysterese) 1.)	≤ 0,5°	
Drehrauschen (ENR) 1.) (Verfahren C)	100 Ohm	
Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.)	35 mA / 2 µA	
Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W bei 105°C)	0,5 W	
Isolationsspannung 1.)	1000 VAC, 1min	
Isolationswiderstand 1.)	1000 MOhm @ 1000 VDC	

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	RP19	RP20
Mechanischer Drehwinkel 1.)	320° +10° mit Stopp	360° ohne Stopp
Lebensdauer (90% el. wirksamer Drehwinkel, Halbsinus) 2.)	1 Mio. Umdrehungen	
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	40 Udr. / min.	
Lagerung	Gleitlager	
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	5 Nmm	
Anschlagdrehmoment 1.) 2.)	60 Ncm	-
Betriebstemperaturbereich	-20..+105°C	
Lagertemperaturbereich	-55..+105°C	
Schutzart (IEC 60529)	IP40	
Schutzart Option D Wellendichtung (IEC 60529)	IP65 optional	
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	22 mm	
Gehäusetiefe	12 mm	
Wellendurchmesser	6 mm (optional 6,35 mm)	
Wellenart	Vollwelle	

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Singleturn-Drahtpotentiometer

Serie RP19/20

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	RP19	RP20
Max. zulässige Radiallast	≤1 N	
Max. zulässige Axiallast	≤1 N	
Anschlussart	Vergoldete Lötflächen	
Anschlussposition	Radial	
Sensorbefestigung	Bushing	
Masse	20 g	
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	6-Kantmutter, Zahnscheibe	
Anziehdrehmoment Befestigungsmutter	150 Ncm	
Material Welle	Rostfreier Stahl	
Material Gehäuse	Glasfaserverstärktes PA66	

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	100	200	500	1k	2k	5k	10k	20k
Anzahl der Windungen	300	370	470	450	570	740	1000	1270	1670
Auflösung in % (100% / Anz. Wdg.)	0,333	0,27	0,213	0,222	0,1754	0,135	0,1	0,079	0,599

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Singleturn-Drahtpotentiometer

Serie RP19/20

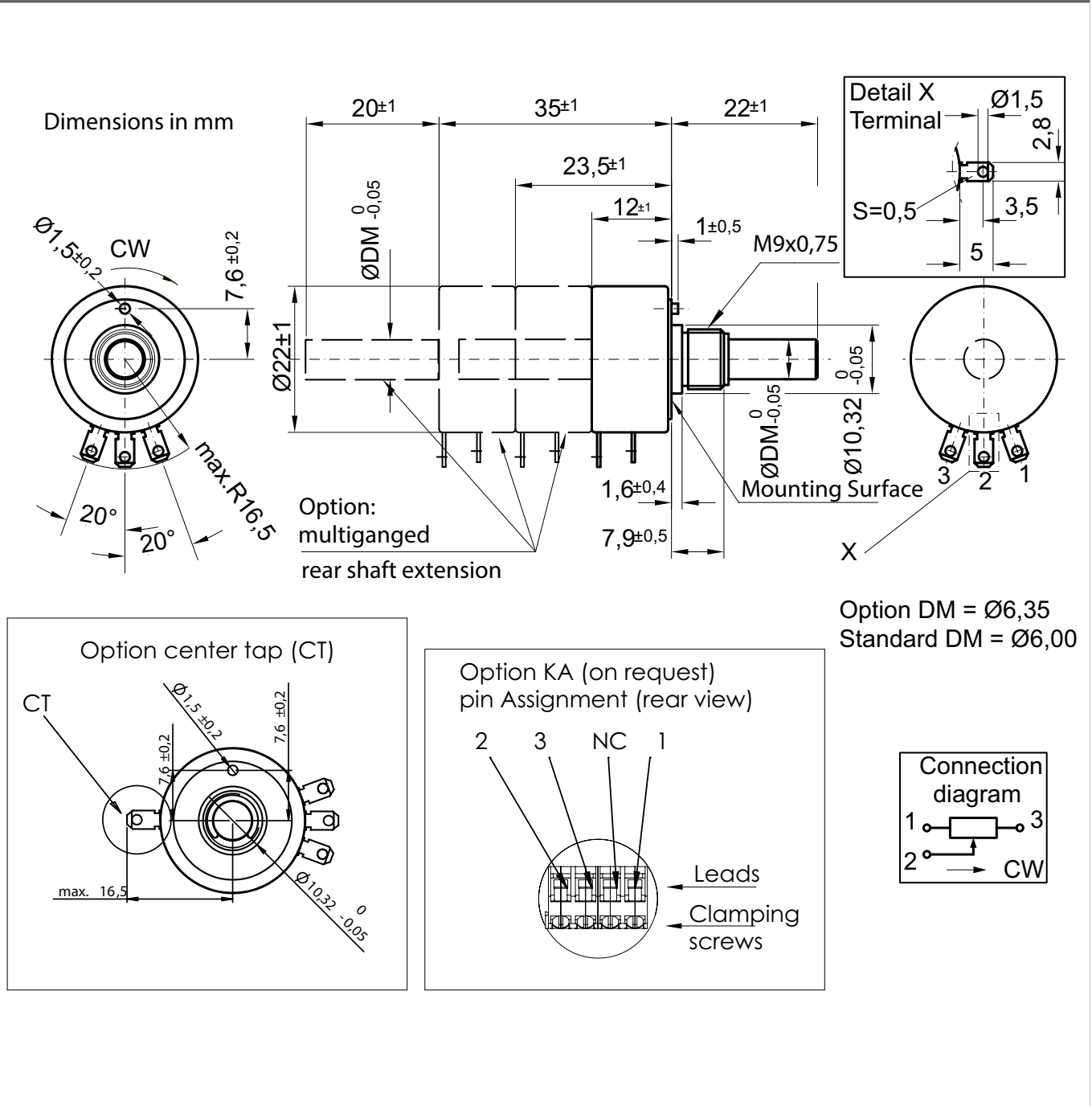
Bestellschlüssel

Beschreibung		Auswahl: Standard=schwarz/fett , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>									
Serie	RP										
Drehwinkel mech.:											
Ohne Stopp		20									
Mit Stopp		19									
Widerstandswert / <i>Option Tandem:</i>				<i>Tandem</i>							
<i>Option 10 Ohm</i>			<i>R10</i>	<i>/10</i>							
<i>Option 20 Ohm</i>			<i>R20</i>	<i>/20</i>							
<i>Option 50 Ohm</i>			<i>R50</i>	<i>/50</i>							
<i>Option 100 Ohm</i>			<i>R100</i>	<i>/100</i>							
<i>Option 200 Ohm</i>			<i>R200</i>	<i>/200</i>							
<i>Option 500 Ohm</i>			<i>R500</i>	<i>/500</i>							
1 kOhm			R1k	/1K							
<i>Option 2 kOhm</i>			<i>R2k</i>	<i>/2K</i>							
5 kOhm			R5k	/5K							
10 kOhm			R10k	/10k							
<i>Option 20 kOhm</i>			<i>R20K</i>	<i>/20k</i>							
<i>Option rückseitige Welle:</i>											
<i>Standard Ø6,00 x 20 mm</i>							RA				
<i>Wellenlänge in mm</i>							RAxx,xx				
<i>Wellendurchmesser in mm (≤6,35 mm)</i>							RADMx,xx				
Widerstandstoleranz:											
±3%								W3%			
<i>Option ±1%</i>								W1%			
Unabh. Linearität:											
±0,50%									L0,5%		
<i>Option ±0,35% R ≤ 1kOhm</i>									L0,35%		
<i>Option ±0,25% R > 1kOhm</i>									L0,25%		
<i>Option Mittenanzapfung:</i>										CT	
Vordere Welle:											
Standard Ø6,00 x 22 mm										-	
<i>Option Wellendurchmesser Ø6,35 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
Wellenabdichtung:											
Standard ohne Abdichtung											-
<i>Option D mit Wellenabdichtung</i>											D

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max. 10), Sonderform der Achse, abgedichtetes Gehäuse, 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



Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

Slot



Groove



Flat



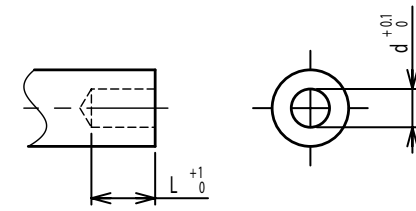
Round top



Double side flat



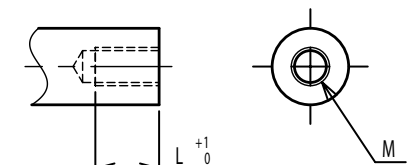
Counterbore hole



Step



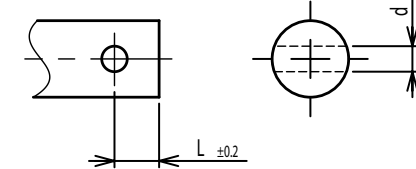
Counterbore screw hole



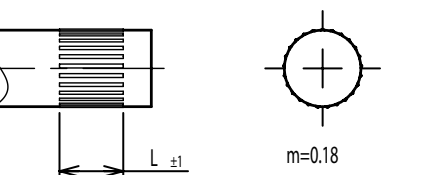
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

