

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie AL17/19



Die Potentiometer der Serie AL17/19 im 22 mm Gehäuse sind für Applikationen, bei denen es auf einen präzisen und wirtschaftlichen Multiturn-Potentiometer ankommt.

- Wirtschaftlicher und präziser Multiturnsensor
- Vereinfachte Montage durch Steckerversion - in Vorbereitung
- Mit vielen Optionen

Die Potentiometer AL17 / AL19 (Ø6,35 / Ø6,00 mm) sind mit einem Schraubendreherhschlitz ausgestattet. Das Potentiometer ist jeweils in einer 3, 5 oder 10 Turn-Version vorhanden. Die radialen vergoldeten Anschlusspins sind passend für Flachstecker (2,8 mm nach DIN 46247 Teil 3).

Elektrische Daten	3-turn	5-turn	10-turn
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	1080° ±5°	1800° ±5°	3600° ±5°
Gesamtwiderstand 1.)	0,1..10 kOhm	0,1..50 kOhm	0,1..100 kOhm
Widerstandstoleranz		±5% (±1%)	
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,25%	±0,25%	±0,25% (±0,1% R≥ 5k / ±0,15% R< 5k)
Theoretische Auflösung 1.)	Abhängig vom Widerstandswert (s.u. Tabelle)		
Toter Gang (Hysterese) 1.)		≤ 2°	
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	1 W	2 W
Isolationsspannung 1.)		1000 VAC, 1min	
Isolationswiderstand 1.)		1000 MOhm @ 500 VDC	

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	3-turn	5-turn	10-turn
Mechanischer Drehwinkel 1.)	1080° +10°	1800° +10°	3600° +10°
Lebensdauer (90% el. wirksamer Drehwinkel, Halbsinus) 2.)	300.000 Umdrehungen	500.000 Umdrehungen	1 Mio. Umdrehungen
Max. Betätigungsgeschwindigkeit		40 Udr. / min.	
Lagerung		Messing-Gleitlager	
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)		10 Nmm	
Anschlagdrehmoment 1.) 2.)		35 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 bei 11 ms x 18	
Gehäusedurchmesser		22 mm	
Gehäusetiefe		19 mm	
Wellendurchmesser (AL17/19)		6,35 mm / 6,00 mm	
Wellenart		Vollwelle	

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie AL17/19

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	3-turn	5-turn	10-turn
Max. zulässige Radiallast		≤1 N	
Max. zulässige Axiallast		≤1 N	
Anschlussart	Vergoldete Lötflächen (auf Anfrage Steckerversion)		
Anschlussposition		Radial	
Sensorbefestigung		Bushing	
Masse		ca. 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

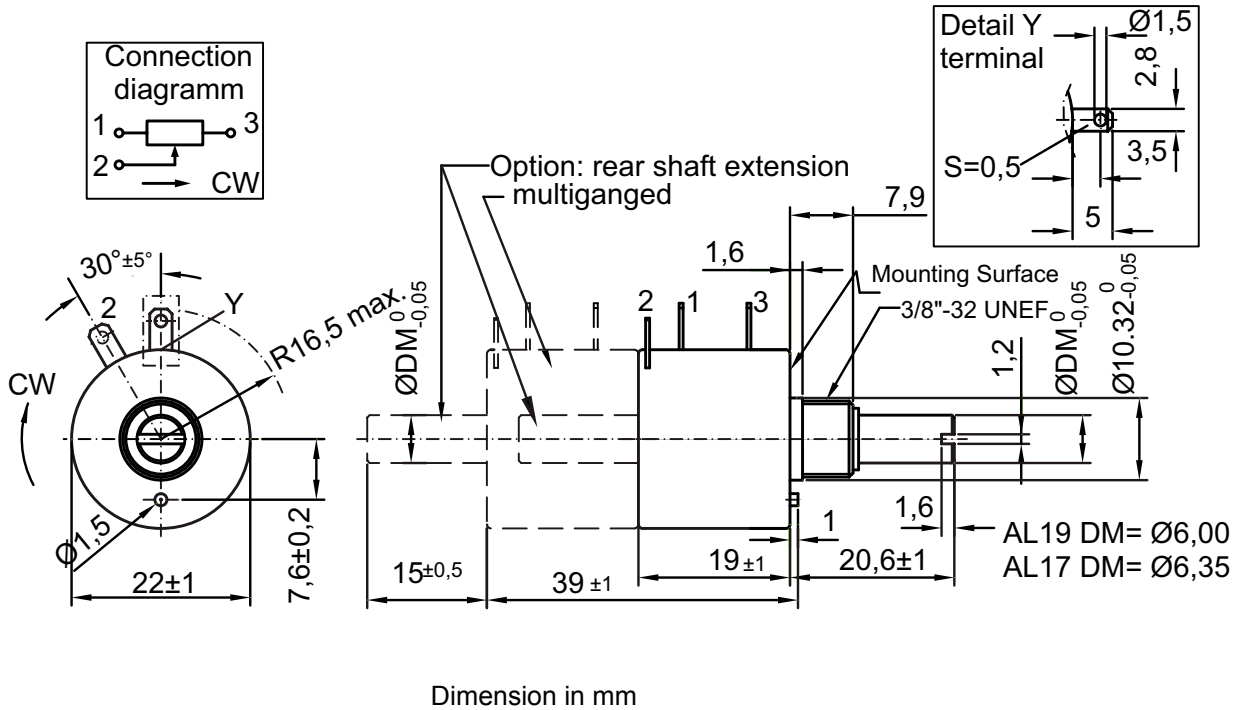
2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1 Abs. 5.3.1 ohne Lastkollektive

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	100	200	500	1k	2k	5k	10k	20k	50k	100k
Anzahl der Windungen (AL1703/AL1903)	820	920	1270	1350	1270	1990	2570	-	-	-
Anzahl der Windungen (AL1705/AL1905)	1240	1560	2000	2510	2400	3200	3900	4800	5500	-
Anzahl der Windungen (AL1710/AL1910)	2100	2480	3300	4000	5020	5000	6400	7800	10100	11000

Auflösung in Grad z. B. R5k 5-turn = $1800^\circ / 3200 = 0,563^\circ$ pro Windung des Widerstandsdrahtes

Technische Zeichnung



TDS Precision Products GmbH
Industriestrasse 1a
CH-8157 Dielsdorf

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