

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie AC

Die Potentiometer der Serie AC im robusten 20 mm Gehäuse sind für Applikationen, bei denen es auf ein präzises Multiturn-Potentiometer ankommt.

- Robuster und präziser Multiturnsensor
- Komplett vergossenes Gehäuse mit 2 x Gleitlager
- Mit vielen Optionen z. B. Endschalter, Rutschkupplung

Das Sinterlager im rückseitigen Deckel gibt der Welle eine verbesserte Stabilität. Das komplett vergossene Gehäuse erhöht die Robustheit zusätzlich. Das Potentiometer ist in einer 5 oder 10 Turn-Version verfügbar.



Elektrische Daten		5-turn	10-turn
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)		1800° ±5°	3600° ±5°
Gesamtwiderstand 1.)		0,1..100 kOhm	0,2..150 kOhm
Widerstandstoleranz		±3% (±1%)	
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)		±0,2%	±0,2% (±0,1% @R _s 5k)
Theoretische Auflösung 1.)		Abhängig vom Widerstandswert (s.u. Tabelle)	
Toler. 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)		1 W	2 W
Isolationsspannung 1.)			1000 VAC, 1min
Isolationswiderstand 1.)			100 MOhm @ 1000 VDC

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges		5-turn	10-turn
Mechanischer Drehwinkel 1.)		1800° +10°	3600° +10°
Lebensdauer (90% el. wirksamer Drehwinkel, Halbsinus) 2.)		1 Mio. Umdrehungen	2 Mio. Umdrehungen
Max. Betätigungsgeschwindigkeit			40 Udr. / min.
Lagerung			2 x Gleitlager
Betätigungsrehmoment @ RT 1.) 2.)		5 Nmm	
Anschlagdrehmoment 1.) 2.)		90 Ncm	
Betriebstemperaturbereich		-55..+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		20 mm	
Gehäusetaiefe		18 mm	25,5 mm
Wellendurchmesser			6,35 mm
Wellenart			Vollwelle

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie AC

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges		5-turn	10-turn
Max. zulässige Radiallast			≤1 N
Max. zulässige Axiallast			≤1 N
Anschlussart AC / ACP		Vergoldete Löffnahmen / Vergoldete Lötpins	
Anschlussposition			Radial
Sensorbefestigung			Bushing
Masse		ca. 20 g	ca. 25 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 / Aufwinding													
Widerstandswert Ohm	10	20	50	100	200	500	1k	2k	5k	10k	20k	50k	100k
Anzahl der Windungen (AC5)	980	1220	980	1100	1500	2000	2500	2400	3200	3900	4800	5500	6500
Anzahl der Windungen (AC10)	-	1850	2550	1800	2200	3200	4000	5000	6400	7800	10000	11000	N/A

Aufwinding in Grad z. B. R5k 5-turn = 1800° / 3200 = 0,563° pro Windung des Widerstandsdrahtes

Datenblatt für Präzisionspotentiometer



Multiturn-Drahtpotentiometer

Serie AC

Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

