

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Hybridpotentiometer

Serie HH21



Die Potentiometer der Serie HH21 im 20 mm Gehäuse sind für Applikationen, bei denen es auf ein langlebiges und sehr hochauflösendes Multiturn-Potentiometer mit Servoflansch ankommt.

- Sehr hochauflösend und langlebig durch Hybrid-Technologie
- Sehr sauberes Signal - keine Wicklungssprünge dank Hybrid-Technologie
- 2 x Kugellager
- Optional Endschalter

Die hochauflösenden Präzisionspotentiometer der Serie HH21 besitzen ein Drahtwiderstandselement, das mit einer Leitplastikschicht veredelt ist. Somit entfallen die sogenannten Wicklungssprünge und die Auflösung ist nahezu unendlich. Durch die glatte Oberfläche des Widerstandselementes hat das Hybrid-Potentiometer eine wesentlich höhere Lebensdauer.

Elektrische Daten	3-turn	5-turn	10-turn
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	1080° ±5°	1800° ±5°	3600° ±5°
Gesamtwiderstand 1.)	1..50 kOhm	1..50 kOhm	2..100 kOhm
Widerstandstoleranz	±5%		
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±0,25%	±0,25% (±0,2%)	±0,25% (±0,1%)
Theoretische Auflösung 1.)	Nahezu unendlich		
Toter Gang (Hysterese) 1.)	≤ 2°		
Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.)	10 µA / 2 µA		
Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W bei 105°C)	0,75 W	1 W	2 W
Isolationsspannung 1.)	1000 VAC, 1min		
Isolationswiderstand 1.)	100 MOhm @ 1000 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.)	2,5 Mio. Umdrehungen	5 Mio. Umdrehungen	10 Mio. Umdrehungen
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	40 Udr. / min.		
Lagerung	2 x Kugellager		
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	3 Nmm		
Anschlagdrehmoment 1.) 2.)	60 Ncm		
Betriebstemperaturbereich	-55..+105°C		
Lagertemperaturbereich	-55..+105°C		
Schutzart (IEC 60529)	IP40		
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	20 mm		
Gehäusetiefe	24,5 mm	32 mm	
Wellendurchmesser	3,00 mm		
Wellenart	Vollwelle		

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Hybridpotentiometer

Serie HH21

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges	3-turn	5-turn	10-turn
Max. zulässige Radiallast		≤1 N	
Max. zulässige Axiallast		≤1 N	
Anschlussart		Vergoldete Lötflächen	
Anschlussposition		Radial	
Sensorbefestigung		Servoflansch	
Masse	20 g		25 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten		3 Servoklammern SFN2	
Material Welle		Rostfreier Stahl	
Material Gehäuse		Kunststoff	

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

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Hybridpotentiometer

Serie HH21

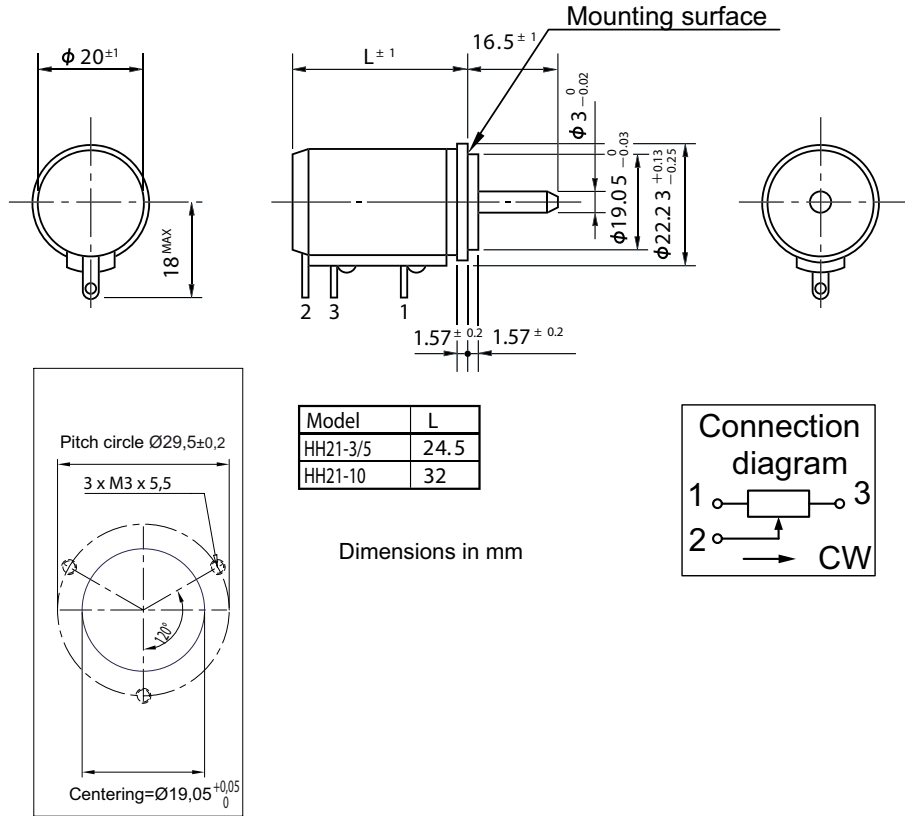
Bestellschlüssel

Beschreibung		Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv							
Serie	HH21								
Umdrehungen mit Stopp:									
Option 3-turn		03							
Option 5-turn		05							
10-turn		10							
Rutschkupplung:									
Ohne zusätzliche Mechanik			-						
Option mit integr. Rutschkupplung			R						
Widerstandswert / Option Tandem:					Tandem				
Option 1 kOhm (nur 3+5 Turn)				R1k	/1k				
Option 2 kOhm				R2k	/2k				
5 kOhm				R5k	/5K				
10 kOhm				R10k	/10K				
Option 20 kOhm				R20K	/20K				
Option 50 kOhm				R50K	/50k				
Option 100 kOhm (nur 10 Turn)				R100K	/100k				
Option rückseitige Welle:									
Standard Ø2,00 x 10 mm						RA			
Wellenlänge in mm						RAxx,xx			
Wellendurchmesser in mm (≤3 mm)						RADMx,xx			
Widerstandstoleranz:									
±5%							W5%		
Unabh. Linearität:									
±0,25%								L0,25%	
Option ±0,10% (10 Turn)								L0,1%	
Option ±0,20% (5 Turn)								L0,2%	
Option Mittenanzapfung:									CT
Vordere Welle:									
Standard Ø3,00 x 16,5 mm								-	
Option Wellendurchmesser 3,175 mm								DM3,175	
Option Wellenlänge in mm								Ax,xx	
Option Wellendurchmesser in mm (≤3,175 mm)								DMx,xx	
Option Endschalter - auf Anfrage:									
Typ CW+CCW ("n"=Anzahl Turns)									LS"n"202
Typ CCW ("n"=Anzahl Turns)									LS"n"201
Typ CW ("n"=Anzahl Turns)									LS"n"203

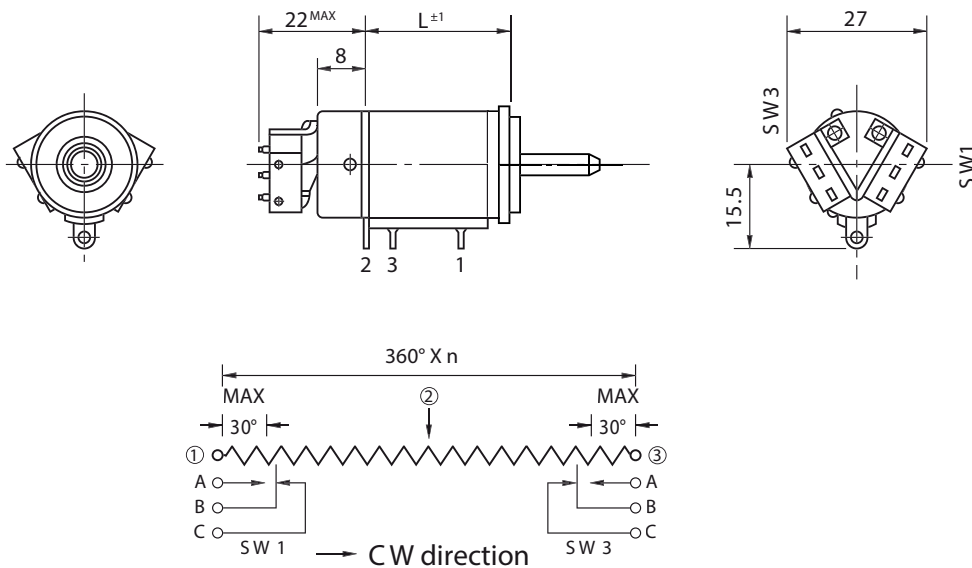
Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max. 2), 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



Option: limit switch



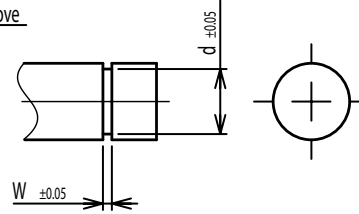
- Unless otherwise specified, the limit-switch is of inscription type on both ends.
- Rating of limit-switch 1A, 125V.A.C. (resistance load)
 - Life expectancy of limit-switch: 50,000 operations
 - Operating temperature range: -55° C..+105° C

Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

Slot



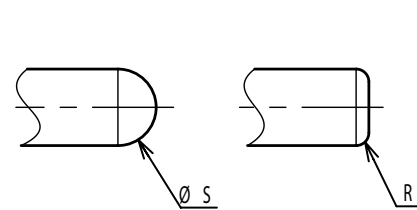
Groove



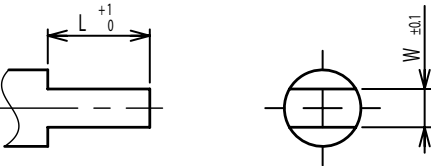
Flat



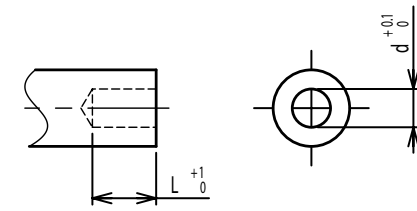
Round top



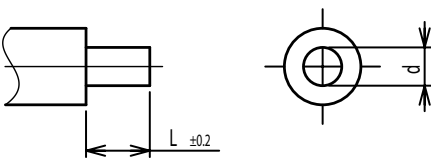
Double side flat



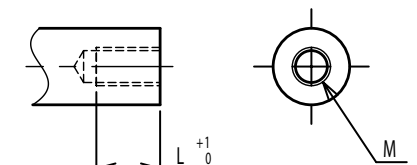
Counterbore hole



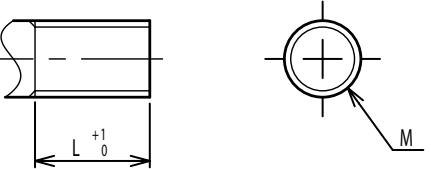
Step



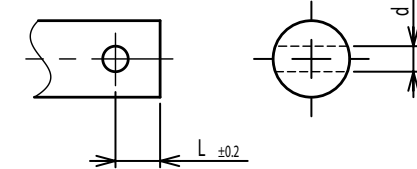
Counterbore screw hole



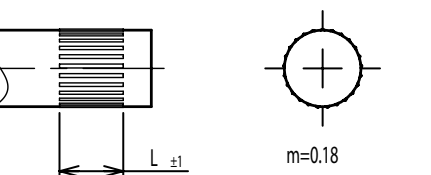
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

