

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Hybridpotentiometer

Serie HH21



Die Potentiometer der Serie HH21 im 20 mm Gehäuse sind für Anwendungen konzipiert, die ein langlebiges und sehr hochauflösendes Multiturn-Potentiometer mit Servoflansch erfordern.

- Sehr hohe Auflösung und lange Lebensdauer 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 überzogen ist. Dadurch entfallen die sogenannten Wicklungssprünge und die Auflösung ist nahezu unendlich. Durch die glatte Oberfläche des Widerstandselements hat das Hybridpotentiometer 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		
Betätigungsdruckmoment @ RT 1.) 2.)	3 Nmm		
Anschlagdruckmoment 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 x 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/fett , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>									
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:											
Option 1 kOhm (nur 3 und 5 Turn)					R1k	Tandem					
Option 2 kOhm					R2k	/1k					
5 kOhm					R5k	/2k					
10 kOhm					R10k	/5K					
Option 20 kOhm					R20K	/10K					
Option 50 kOhm					R50K	/20K					
Option 100 kOhm (nur 10 Turn)					R100K	/50k					
						/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 Ø3,175 x 16,5 mm										-	
Option Wellenlänge in mm										DM3,175	
Option Wellendurchmesser in mm (≤3,175 mm)										Ax,xx	
										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

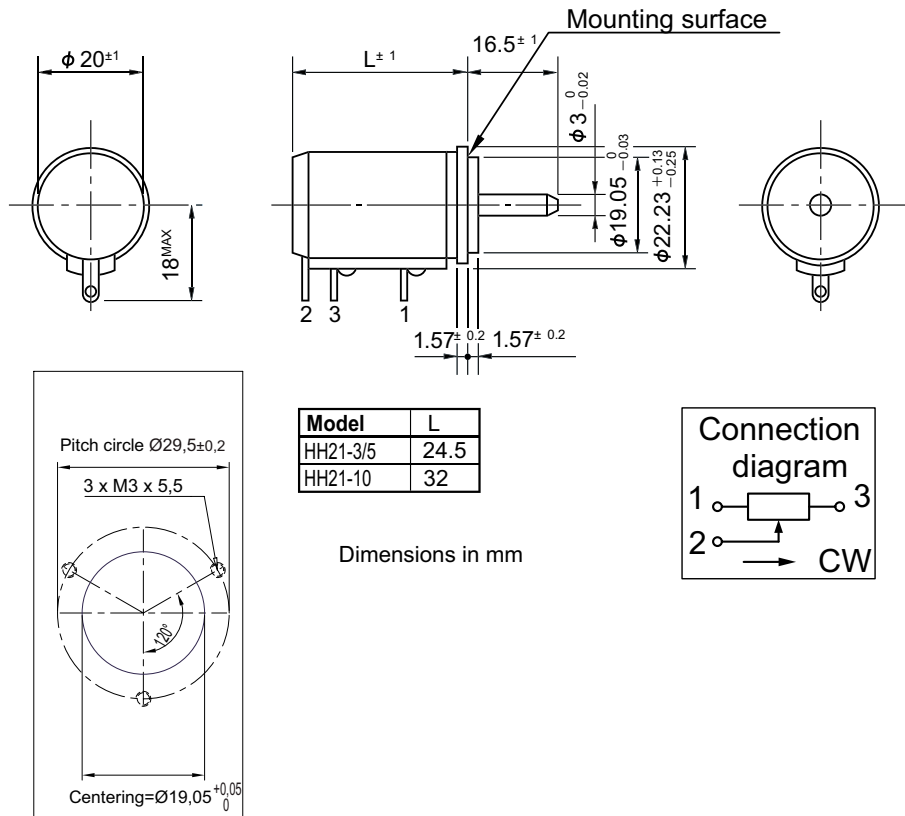
Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max. 2), spezielle elektrische und mechanische Drehwinkel, spezielle Widerstands- und Linearitätstoleranzen, Montage von Antriebsrädern und sonstigen Mechanikteilen, Konfektionierung von Kabeln und Steckern u.v.m.

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

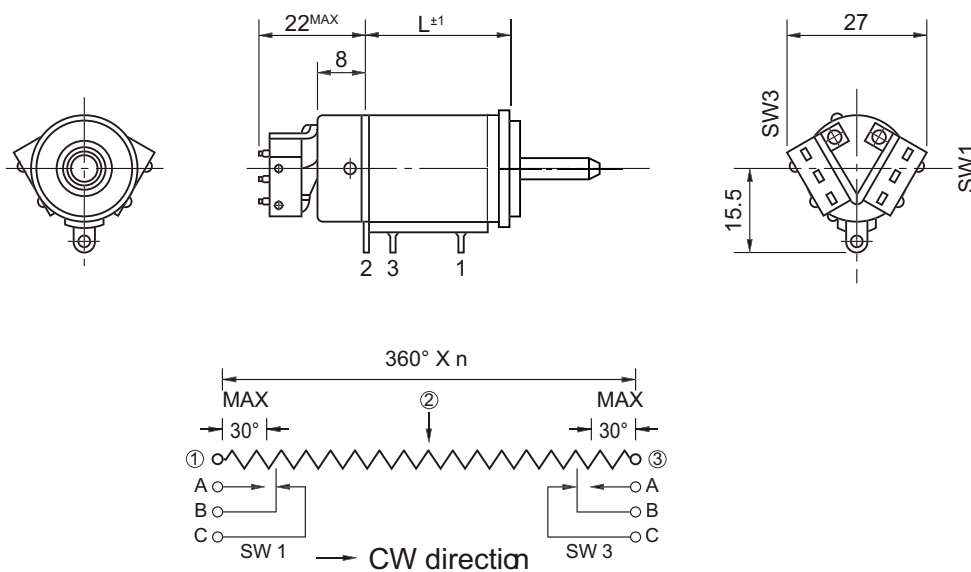
Multiturn-Hybridpotentiometer

Serie HH21

Technische Zeichnung



Option: limit switch

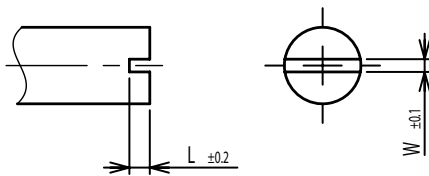


Unless otherwise specified, the limit-switch is of inscription type on both ends.

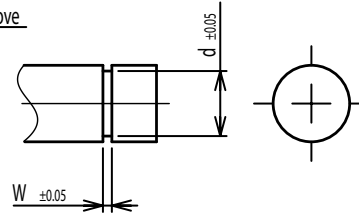
- Rating of limit-switch 1A, 125V.A.C. (resistance load)
- Life expectancy of limit-switch: 50,000 operations
- Operating temperature range: -55° C..+105° C

Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

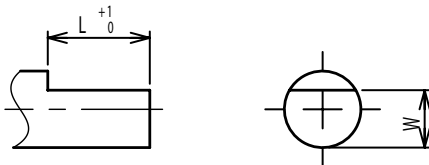
Slot



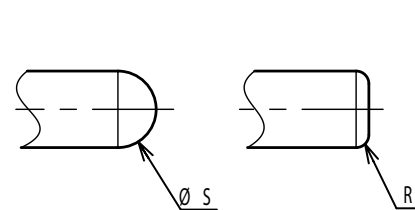
Groove



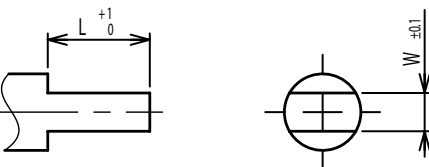
Flat



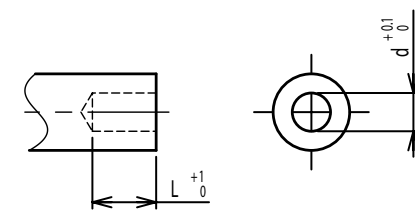
Round top



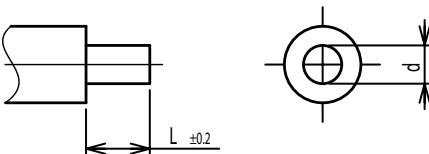
Double side flat



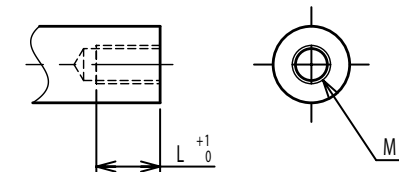
Counterbore hole



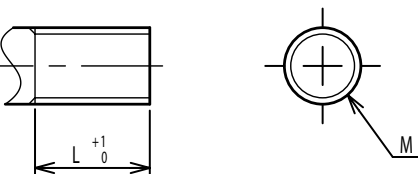
Step



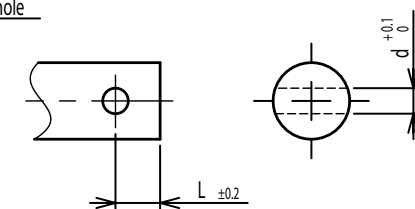
Counterbore screw hole



Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

