

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Hybridpotentiometer

Serie AL24



AL24 3-Turn

Die Potentiometer der Serie AL24 im 20 mm Gehäuse sind für Anwendungen konzipiert, die ein langlebiges und hochauflösendes Multiturn-Potentiometer erfordern.

- Sehr hohe Auflösung und lange Lebensdauer durch Hybrid-Technologie
- Rauscharmes Signal - keine Wicklungssprünge dank Hybrid-Technologie
- Mit vielen Optionen z. B. Endschalter, Rutschkupplung

Die Präzisionspotentiometer der Serie AL24 besitzen ein Drahtwiderstandselement, das mit einer Leitplastikschiicht überzogen ist. Dadurch entfallen die sogenannten Wicklungssprünge und die Auflösung ist nahezu unendlich. Durch die glatte Oberfläche des Widerstandselementes hat das Hybridpotentiometer eine wesentlich höhere Lebensdauer als das Drahtpotentiometer.

Elektrische Daten	3-turn	5-turn	10-turn
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	1080° ±5°	1800° ±5°	3600° ±5°
Gesamtwiderstand 1.)	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	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 @ 11 ms x 18		
Gehäusedurchmesser	20 mm		
Gehäusetiefe	18 mm	25,5 mm	
Wellendurchmesser	6,35 mm (optional 6,00 mm)		
Wellenart	Vollwelle		

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Hybridpotentiometer

Serie AL24

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		Bushing	
Masse	20 g		25 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten		6-Kantmutter, Zahnscheibe	
Anziehdrehmoment Befestigungsmutter		150 Ncm	
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

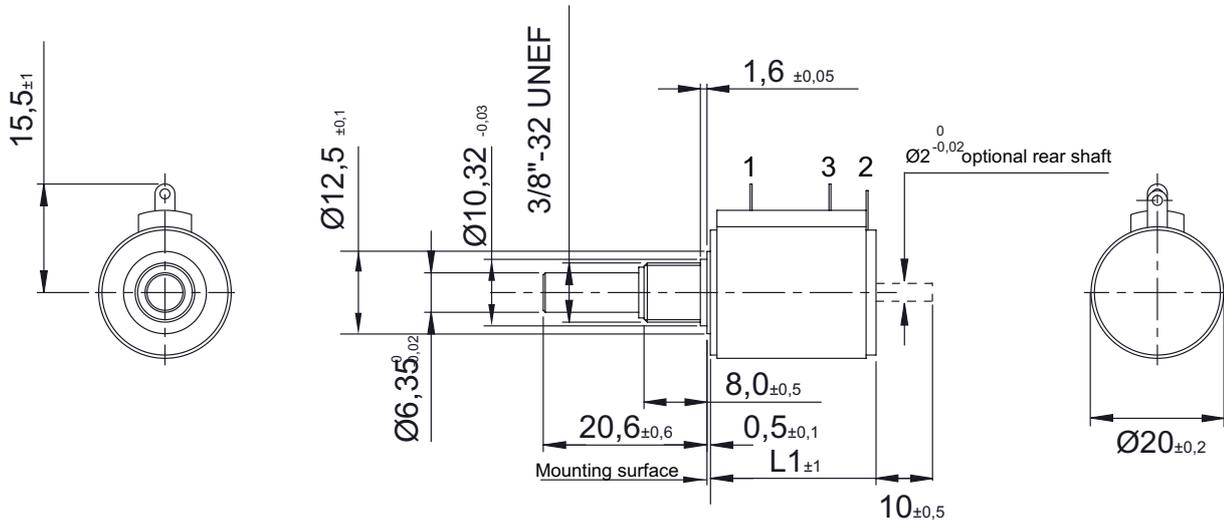


# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

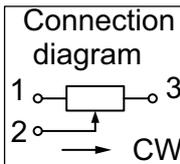
Multiturn-Hybridpotentiometer

Serie AL24

## Technische Zeichnung

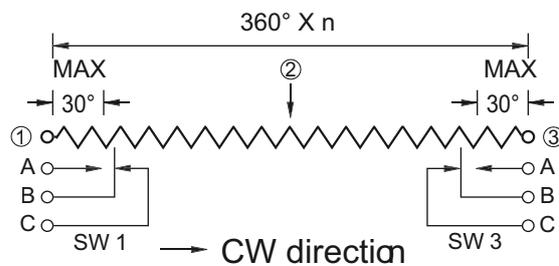
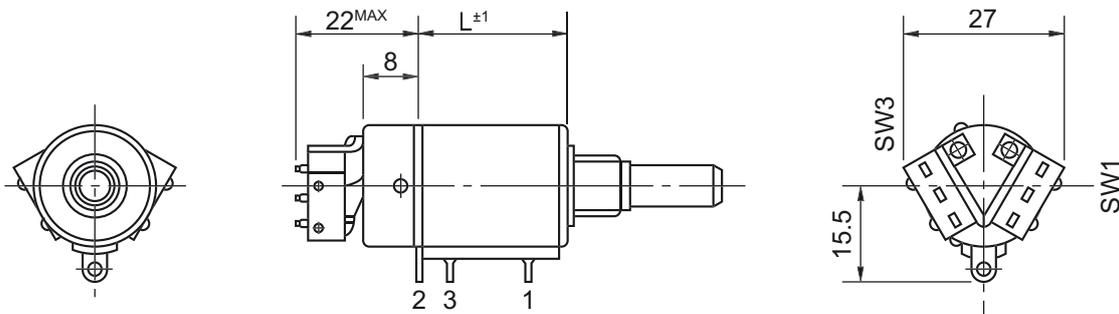


Type	L1	Tandem ±1
AL24 03/05	18	38
AL24 10	25,5	53



Dimensions in mm

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

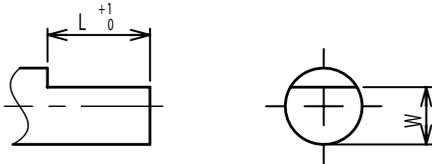
Slot



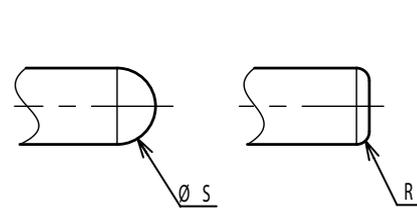
Groove



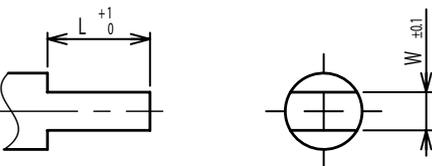
Flat



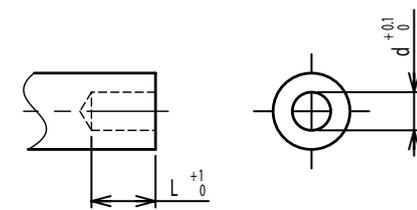
Round top



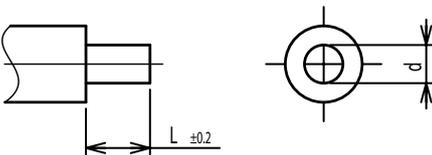
Double side flat



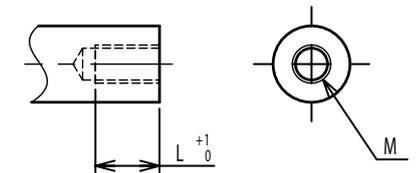
Counterbore hole



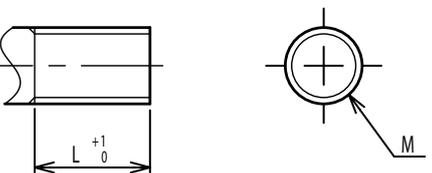
Step



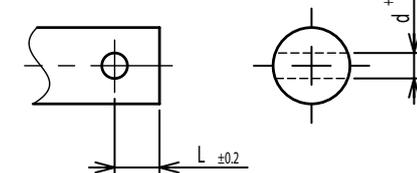
Counterbore screw hole



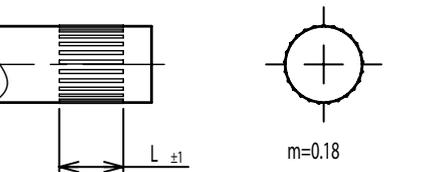
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

