

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

SIN / COS Potentiometer (Leitplastik) - nicht linear

Serie SCX30



Mit den Sinus Cosinus SCX30 Potentiometern lassen sich mathematische Funktionen realisieren.

- Sehr genaues Sinus Cosinus Potentiometer
- Hohe Widerstandsversionen
- Sehr hohe Lebensdauer
- 2 x Kugellager
- Elektrisch wirksamer Drehwinkel 360°

Dieses sehr hochauflösende Spezial-Potentiometer im 27 mm Gehäuse ermöglicht auf einfache Weise die Umsetzung von Bewegungen im x-y-Koordinatensystem in adäquate elektrische Größen. Die Potentiometer sind u.a. optimal in der Werkzeugfertigung, im Maschinenbau und in der Messtechnik einsetzbar. Sehr hohe Präzision bei sehr hoher Lebensdauer von bis über 50 Mio. Wellenumdrehungen zeichnen diese Sensoren aus.

Elektrische Daten

Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	360° endlos
Gesamtwiderstand 1.)	0,5..50 kOhm
Widerstandstoleranz	±15% (±10%)
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±1% (±0,7%)
Theoretische Auflösung 1.)	Nahezu unendlich
Toter Gang (Hysterese) 1.)	≤ 0,5°
Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.)	10 µA / 2 µA
Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W bei 125°C)	0,75 W
Isolationsspannung 1.)	500 VAC, 1min
Isolationswiderstand 1.)	1000 MOhm @ 500 VDC

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Mechanischer Drehwinkel 1.)	360° ohne Stopp
Lebensdauer (90% el. wirksamer Drehwinkel, Halbsinus) 2.)	50 Mio. Umdrehungen
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	400 Udr. / min.
Lagerung	2 x Kugellager
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	3 Nmm
Betriebstemperaturbereich	-55..+125°C
Lagertemperaturbereich	-55..+125°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	27 mm
Gehäusetiefe	22,5 mm
Wellendurchmesser	3 mm (optional 3,175 mm)
Wellenart	Vollwelle

Datenblatt für Präzisionspotentiometer

SIN / COS Potentiometer (Leitplastik) - nicht linear

Serie SCX30

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Max. zulässige Radiallast	≤1 N
Max. zulässige Axiallast	≤1 N
Anschlussart	Vergoldete Lötpins
Anschlussposition	Radial
Sensorbefestigung	Servoflansch
Masse	30 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	3 x Servoklammern SFN2 mit Schraube M3 x 7,5
Material Welle	Rostfreier Stahl
Material Gehäuse	Metall

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

Bestellschlüssel

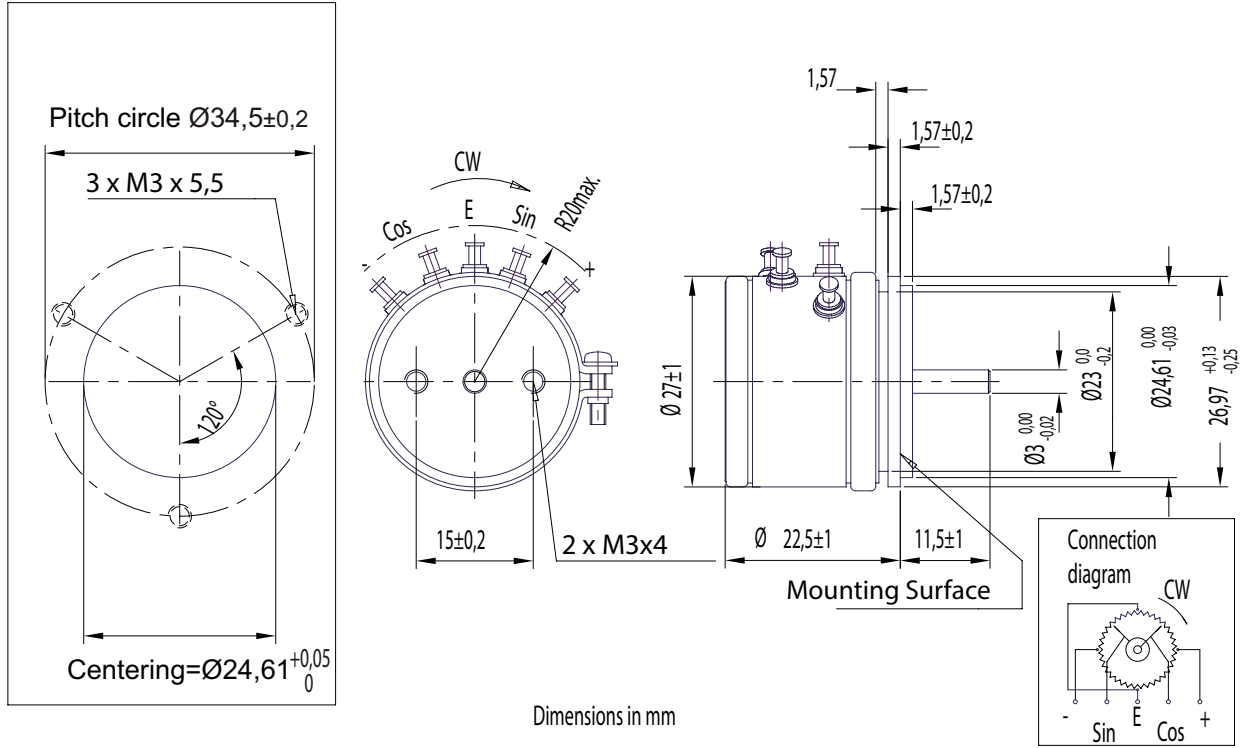
Beschreibung	Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv						
Serie	SCX30						
Widerstandswert / Option Tandem:			<i>Tandem*</i>				
<i>Option 500 Ohm</i>		<i>R500</i>	<i>/500</i>				
1 kOhm		R1k	<i>/1k</i>				
<i>Option 2 kOhm</i>		<i>R2k</i>	<i>/2k</i>				
5 kOhm		R5k	<i>/5k</i>				
10 kOhm		R10k	<i>/10k</i>				
<i>Option 20 kOhm</i>		<i>R20k</i>	<i>/20k</i>				
<i>Option 50 kOhm</i>		<i>R50k</i>	<i>/50k</i>				
<i>Option rückseitige Welle:</i>							
<i>Standard Ø3,00 x 10 mm</i>				<i>RA</i>			
<i>Wellenlänge in mm</i>				<i>RAxx,xx</i>			
<i>Wellendurchmesser in mm (≤3,00 mm)</i>				<i>RADmx,xx</i>			
Widerstandstoleranz:							
±15%					W15%		
<i>Option ±10%</i>					<i>W10%</i>		
Unabh. Linearität:							
±1%						L1%	
<i>Option ±0,7%</i>						<i>L0,7%</i>	
Vordere Welle:							
Standard Ø3,00 x 11,5 mm							-
<i>Option Ø3,175 mm</i>							<i>DM3,175</i>
<i>Option Wellenlänge in mm</i>							<i>Ax,xx</i>
<i>Option Wellendurchmesser in mm (≤3 mm)</i>							<i>DMx,xx</i>
<i>Option Schraubendreher Schlitz:</i>							<i>B</i>

*Gehäuselänge +16 mm

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel: Mehrgangausführung (max.3) / Gehäuselänge +16 mm pro Gang, Sonderform der Achse, Gehäuseabdichtungen, 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



Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

Slot



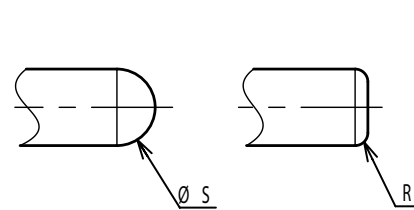
Groove



Flat



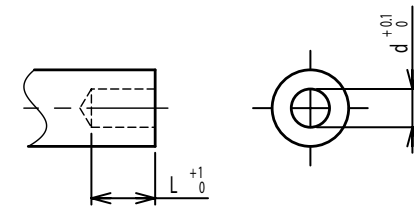
Round top



Double side flat



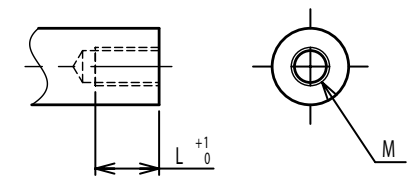
Counterbore hole



Step



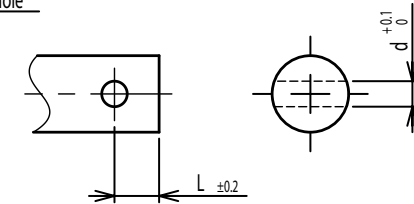
Counterbore screw hole



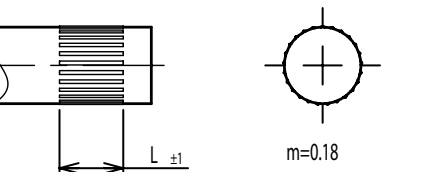
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

