



### Robuste Industriepotentiometer der Serie MFP500

- Sehr hohe Lebensdauer
- Äußerst präziser Sensor
- 2 x Kugellager
- Servoflansch zur präzisen Montage
- Robustes Metallgehäuse
- Sehr hoher elektrisch wirksamer Drehwinkel  $355^\circ \pm 2^\circ$

Die Präzisionspotentiometer der Serie MFP500 wurden für hohe Anforderungen an Genauigkeit und Zuverlässigkeit entwickelt. Sie verfügen über eine ausgezeichnete Linearität und Lebensdauer. Das Gehäuse ist rundum abgedichtet und entspricht der Schutzart IP65. Für eine präzise Montage ist das Potentiometer in zwei Servoflanschvarianten erhältlich.

### Elektrische Daten

Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	$355^\circ \pm 2^\circ$
Gesamtwiderstand 1.)	1..100 kOhm
Widerstandstoleranz	$\pm 5\%$
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	$\pm 0,1\%$
Theoretische Auflösung 1.)	Nahezu unendlich
Toter Gang (Hysterese) 1.)	$\leq 0,5^\circ$
Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.)	10 $\mu\text{A}$ / 2 $\mu\text{A}$
Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W bei 125°C)	0,5 W
Isolationsspannung 1.)	1000 VAC, 1min
Isolationswiderstand 1.)	1000 MOhm @ 1000 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.)	2,5 Nmm
Betriebstemperaturbereich	-55..+125°C
Lagertemperaturbereich	-55..+125°C
Schutzart Gehäuse (IEC 60529)	IP65
Schutzart Welle (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	50,8 mm
Gehäusetiefe	40 mm
Wellendurchmesser	6 mm
Wellenart	Vollwelle

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Leitplastikpotentiometer

Serie MFP500

## Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Max. zulässige Radiallast	≤1 N
Max. zulässige Axiallast	≤1 N
Anschlussart	Stecker
Anschlussposition	Axial
Sensorbefestigung	Servoflansch (2 Versionen)
Masse	ca. 200 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	3 x Servoklammern SFN1 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: <b>Standard=schwarz/fett</b> , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>				
<b>Serie</b>	<b>MFP500</b>				
<b>Servoflansch:</b> <b>Standard Servoflansch</b> <i>Option Servoflansch N</i>		- N			
<b>Widerstandswert:</b> <b>1 kOhm</b> <i>Option 2 kOhm</i> <b>5 kOhm</b> <b>10 kOhm</b> <i>Option 20 kOhm</i> <i>Option 50 kOhm</i> <i>Option 100 kOhm</i>			<b>R1k</b> <i>R2k</i> <b>R5k</b> <b>R10k</b> <i>R20K</i> <i>R50K</i> <i>R100K</i>		
<b>Widerstandstoleranz: ±5%</b>				<b>W5%</b>	
<b>Unabh. Linearität:</b> <b>±0,1%</b>					<b>L0,1%</b>
<b>Gegenstecker:</b> <b>Standard ohne Gegenstecker</b> <b>Mit Gegenstecker ST1 gewinkelt IP40</b>					- <b>ST1</b>

## Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel: Sonderform der Achse, 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

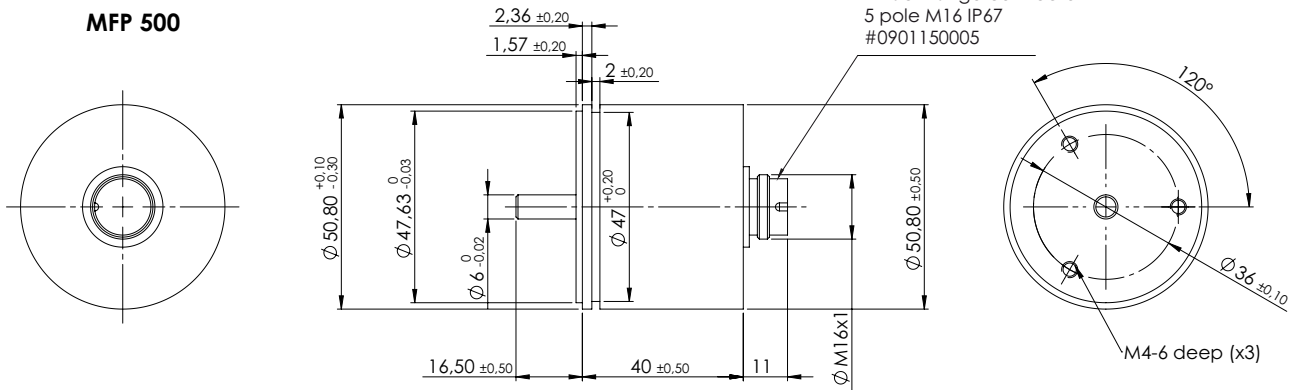


Leitplastikpotentiometer

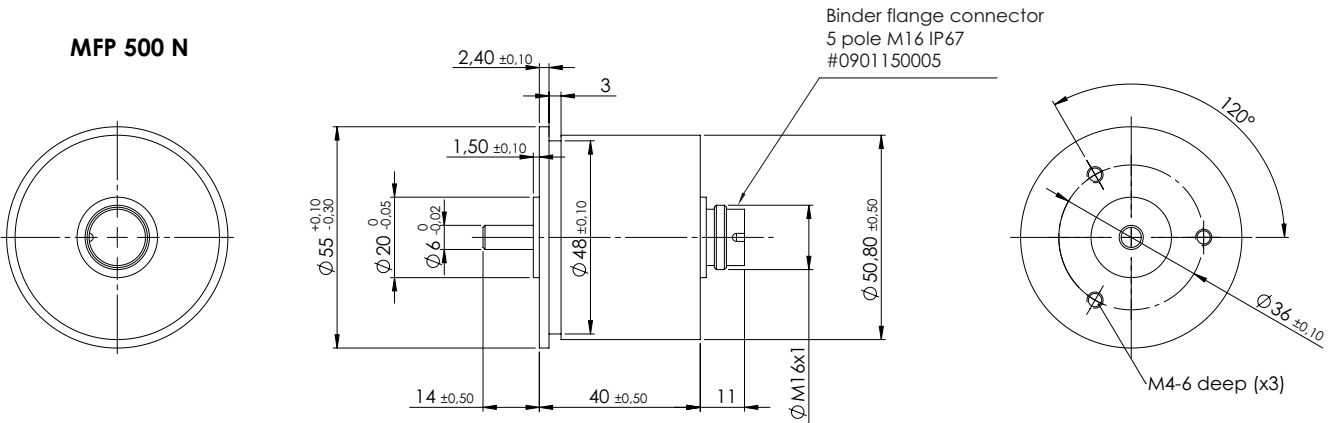
Serie MFP500

## Technische Zeichnung

**MFP 500**



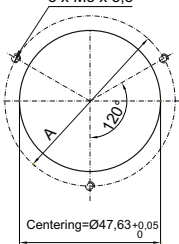
**MFP 500 N**



Dimensions in mm

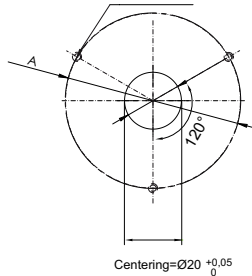
Pitch circle MFP500

A =  $\varnothing 57.5^{+0.2}$   
3 x M3 x 5,5

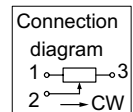
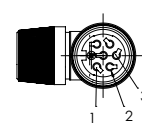
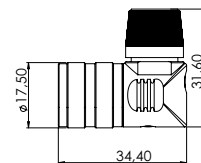


Pitch circle MFP500N

A =  $\varnothing 61.7^{+0.2}$   
3 x M3 x 5,5



Binder female angled connector  
5 pole M16 IP40 # 0901447006  
MEGATRON #109835



**Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie**

Slot



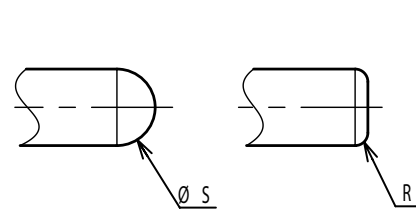
Groove



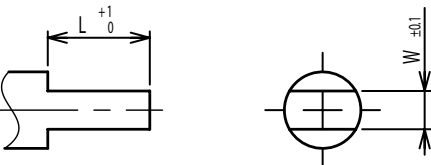
Flat



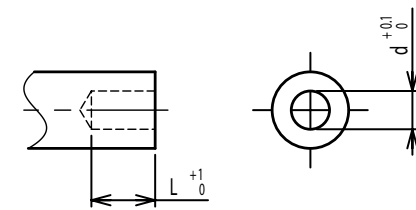
Round top



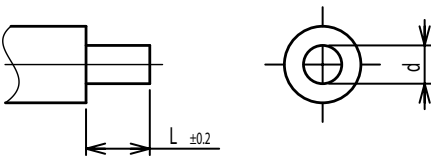
Double side flat



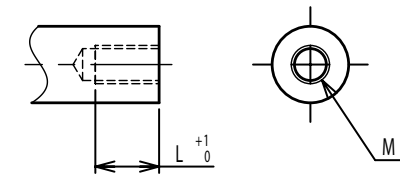
Counterbore hole



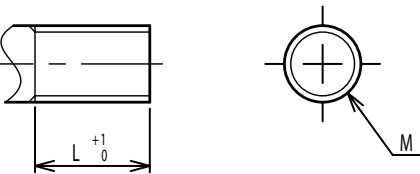
Step



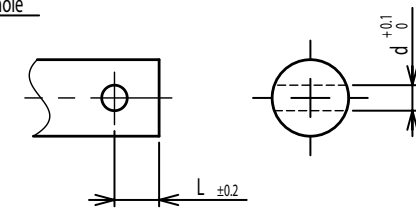
Counterbore screw hole



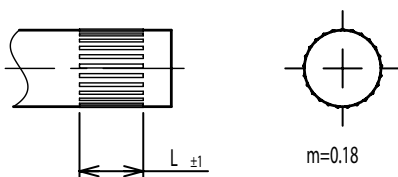
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

