

# Datenblatt für Winkelsensoren

## Singleturn Halleffekt Drehgeber

T + 41 44 885 30 80  
 info@tds-pp.com  
 www.tds-pp.com

## Serie MP1618

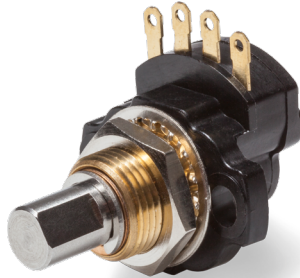


Abbildung zeigt Ausführung mit Lötflächen (LF)

- Großer Betriebstemperaturbereich -40..+105 °C
- Auch mit redundanter Elektronik verfügbar
- Geringer Stromverbrauch ≤ 7 mA (single), ≤ 14 mA (redundant)
- Flansch- oder Zentralgewindemontage
- Ø6 mm Welle
- Auflösung nahezu unendlich
- Gleitlager
- Elektrisch wirksamer Drehwinkel ±45° (=90°)
- 5 V Spannungsversorgung
- Spannungsausgang

Der MP1618 eignet sich besonders für Anwendungen mit geringem Strombedarf und Anforderungen an einen großen Betriebstemperaturbereich. Die Ausführung mit redundantem Ausgang eignet sich für Applikationen mit erhöhten Anforderungen an die Betriebssicherheit. Die Montage über Flansch oder Bushing machen diesen Drehgeber zu einer Vielzahl von Einbausituationen kompatibel.

Elektrische Daten	Single Output	Redundant Crossed Output
Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	±45° (=90°)	
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	±1,5 % @ 90°	
Absolute Linearität 1.)	±0,6 % @ 90°	
Ausgangssignal	VSUP x 0,1..0,9 V (Drehsinn CW 0°..90°)	Ausgang 1: VSUP x 0,1..0,9 V (Drehsinn CW 0°..90°) Ausgang 2: VSUP x 0,1..0,9 V (Drehsinn CCW 0°..90°)
Auflösung	Nahezu unendlich	
Versorgungsspannung	5 V ±10 %	
Stromaufnahme (ohne Last)	≤7 mA	≤14 mA
Ausgangsbelastung	≥ 10 kOhm	
Isolationsspannung	±4 kV (Kontakt), ±4 kV (Luft) (IEC 61000-4-2)	
Isolationswiderstand 1.)	>100 MOhm @ 250 VDC	

Mechanische Daten und Umweltdaten, sonstiges	
Mechanischer Drehwinkel 1.)	360° ohne Stopp
Lebensdauer 2.)	> 50 Mio. Umdrehungen
Lagerung	Gleitlager
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	400 U/min
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	< 0,2 Ncm
Betriebstemperaturbereich	-40..+105 °C
Lagertemperaturbereich	-50..+105 °C
Schutzart (IEC 60529)	IP40
Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)	10 to 2000 Hz 196 m/s <sup>2</sup>
Schock (IEC 68-27, Test Ea)	980 m/s <sup>2</sup> 6ms

# Datenblatt für Winkelsensoren

Singleturn Halleffekt Drehgeber

Serie MP1618

## Mechanische Daten und Umweltdaten, sonstiges

Gehäusedurchmesser	22 mm
Gehäusetiefe	12 mm
Wellendurchmesser	6 mm
Wellenart	Vollwelle
Max. zulässige Radiallast	1 N
Max. zulässige Axiallast	1 N
Anschlussart	Lötfahnen oder Einzellitzen AWG26 150 mm
Anschlussposition	Radial
Sensorbefestigung	Befestigung über Bushing oder Flansch
Masse	ca. 15 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	Sechskantmutter, Zahnscheibe
Anziehdrehmoment Befestigungsmutter	< 0,15 Nm
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

# Datenblatt für Winkelsensoren

Singleturn Halleffekt Drehgeber

Serie MP1618

## Bestellschlüssel (nicht redundante Version)

Beschreibung		Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv				
<b>Serie:</b>	<b>MP1618</b>					
<b>Wellendurchmesser / Wellenlänge:</b> Ø 6,00 mm x 16,4 mm <i>Option: Benutzerdefinierte Welle [mm]</i>		<b>6x16,4</b> XxXX				
<b>Spannungsversorgung / Ausgangssignal:</b> VSUP=5 V ±10 % / Ausgangsspannung: VSUP x 0,1..0,9 V (Drehsinn CW 0°..90°)			<b>0505</b>			
<b>Signal-Drehsinn Ausgangssignal:</b> Signal ansteigend bei Drehung im Uhrzeigersinn <i>Option: Signal ansteigend bei Drehung gegen den Uhrzeigersinn</i>				<b>CW</b> CCW		
<b>Elektrisch wirksamer Drehwinkel:</b> ±45° (=90°) <i>Option: benutzerdefinierter Drehwinkel</i> <i>(Benutzerdefinierter Drehwinkel ±10° ≤ α ≤ ±45° in 5° Schritten)</i>					<b>090</b> XXX	
<b>Elektrischer Anschluss:</b> Lötflächen <b>Option: Litzenlänge 0,15 [m]</b> <i>Option: Litzenlänge in x,xx [m]</i>						<b>LF</b> <b>L0,15</b> Lx,xx

## Bestellbeispiel MP1618:

### Anforderung:

Welle Ø 6,00 mm, Achslänge 16,4 mm, VSUP=5 V / Out=VSUP x 0,1..0,9 V, Drehsinn CW, elektrisch wirksamer Drehwinkel ±45° (=90°), Elektrischer Anschluss Lötflächen

### Beispiel Bestellschlüssel:

MP1618 6x16,4 0505 CW 090 LF

# Datenblatt für Winkelsensoren

Singleturn Halleffekt Drehgeber

Serie MP1618

## Bestellschlüssel (redundante Version)

Beschreibung		Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv					
<b>Serie:</b>	<b>MP1618</b>						
<b>Redundanter Ausgang:</b>	<b>X</b>						
<b>Wellendurchmesser / Wellenlänge:</b> Ø 6,00 mm x 16,4 mm <i>Option: Benutzerdefinierte Welle [mm]</i>			<b>6x16,4</b> <i>XxXX</i>				
<b>Spannungsversorgung / Ausgangssignal:</b> <b>VSUP=5 V ±10 % / Ausgangsspannung Standard:</b> <b>Ausgang 1: VSUP x 0,1..0,9 V (Drehsinn CW 0°..90°)</b> <b>Ausgang 2: VSUP x 0,1..0,9 V (Drehsinn CCW 0°..90°)</b> <small>Galvanisch nicht getrennte Elektronik (eine Spannungsversorgung, eine Masse, =4 elektrische Anschlüsse [1xVSUP, 1xMasse, Out 1, Out2])</small>				<b>0505</b>			
<b>Signal-Drehsinn Ausgangssignal 1:</b> <b>Signal 1 ansteigend bei Drehung im Uhrzeigersinn</b> <i>Option: Signal 1 ansteigend bei Drehung gegen den Uhrzeigersinn</i>					<b>CW</b> <i>CCW</i>		
<b>Signal-Drehsinn Ausgangssignal 2:</b> <b>Signal 2 ansteigend bei Drehung gegen den Uhrzeigersinn</b> <i>Option: Signal 2 ansteigend bei Drehung im Uhrzeigersinn</i>						<b>CCW</b> <i>CW</i>	
<b>Elektrisch wirksamer Drehwinkel:</b> <b>±45° (=90°)</b> <i>Option: benutzerdefinierter Drehwinkel</i> <small>(Benutzerdefinierter Drehwinkel <math>\pm 10^\circ \leq \alpha \leq \pm 45^\circ</math> in 5° Schritten)</small>							<b>090</b> <i>xxx</i>
<b>Elektrischer Anschluss:</b> <b>Lötflansen</b> <b>Option: Litzenlänge 0,15 [m]</b> <i>Option: Litzenlänge in x,xx [m]</i>							<b>LF</b> <b>L0,15</b> <i>Lx,xx</i>

## Bestellbeispiel MP1618X (redundante Version):

### Anforderung:

Welle Ø 6,00 mm, Achslänge 16,4 mm, VSUP=5 V, Out 1 = VSUP x 0,1..0,9 V (Drehsinn CW 0°..90°), Out 2 = VSUP x 0,1..0,9 V (Drehsinn CCW 0°..90°) Drehsinn CW/CCW, elektrischer wirksamer Drehwinkel ±45° (=90°), Elektrischer Anschluss Lötflansen

### Beispiel Bestellschlüssel:

MP1618X 6x16,4 0505 CW CCW 090 LF

## Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

Zum Beispiel:

- Andere Wellengeometrie, z.B.
  - Wellenschlitz
  - Spezielle Wellenabflachung
- Kabelkonfektionierungen, beispielsweise mit Stecker

# Datenblatt für Winkelsensoren

Singleturn Halleffekt Drehgeber

Serie MP1618

## Technische Zeichnung

