

- Miniaturdrehgeber
- Nur 7 mm Gehäusedurchmesser
- 1,5 mm Wellendurchmesser
- Kugellager
- 2 Kanäle und Index
- 5V Spannungsversorgung
- Open Collector Ausgang

Der MOT7 ist der günstige Einstieg in die Welt der optischen Miniatur-Drehgeber. Der robuste Aufbau im Metallgehäuse mit kugellagerter Welle steht für eine lange Lebensdauer.

### Elektrische Daten

Ausgangssignal	A, B, Z
Impulszahl	100, 200, 400 Imp./U
Ausgangsspannung Low	≤ 0,4 V
Grenzfrequenz	100 kHz
Versorgungsspannung	5 VDC ±10%
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 30 mA
Ausgangsbelastung	< 20 mA
Max. Pull-Up-Spannung	50 V
Isolationsspannung 1.)	100 VAC, 1 min
Isolationswiderstand 1.)	20 MOhm @ 100 VDC
Ausgangselektronik	Open Collector
Einschaltverzögerung	max. 1 µs

### Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Mechanischer Einstellweg (Drehwinkel) 1.)	360° ohne Stopp
Lagerung	Kugellager
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	6000 U/min
Achsbeschleunigung	1x10 <sup>5</sup> rad/s <sup>2</sup>
Trägheitsmoment	1x10 <sup>-9</sup> kg • m <sup>2</sup>
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	≤ 0,03 Ncm
Betriebstemperaturbereich	-10..+80 °C
Lagertemperaturbereich	-20..+80 °C
Schutzart (IEC 60529) Standard	IP50
Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)	55 Hz; 1,5 mm; je 2 h in X, Y, Z
Schock (IEC 68-2-27, Test Ea)	490 m/s <sup>2</sup> , je 3 mal in X, Y, Z

# Datenblatt für Winkelsensoren

Inkrementalgeber optisch

Serie MOT7

## Mechanische Daten und Umweltdaten, sonstiges

Gehäusedurchmesser	7,2 mm
Gehäusetiefe	max. 8 mm
Wellendurchmesser	1,5 mm
Wellenart	Vollwelle
Max. zulässige Radiallast	< 1,90 N
Max. zulässige Axiallast	< 0,98 N
Anschlussart	Flachbandkabel mit Einzellitzen 500 mm
Anschlussposition	Radial
Sensorbefestigung	Bushing
Masse	ca. 5 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	Sechskantmutter M6 x 0,5
Anziehdrehmoment Befestigungsmutter	< 2,53 Nm
Material Welle	Edelstahl (rostfreier Stahl)
Material Gehäuse	Aluminium
Material Scheibe	Metall
Störfestigkeit ESD, Human Body Model (MIL-STD-883, Method 3015.8)	± 4 kV (Kontakt) ± 8 kV (Luft)

1.) Gemäß IEC 60393

2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1 Abs. 5.3.1 ohne Lastkollektive

# Datenblatt für Winkelsensoren

Inkrementalgeber optisch

Serie MOT7

## Bestellschlüssel

Bestellschlüssel	Auswahl: <b>Standard=schwarz/fett</b> , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>						
<b>Beschreibung</b>							
<b>Serie</b>	<b>MOT7</b>						
<b>Wellendurchmesser, Wellenlänge:</b> Ø1,5 x 3 mm <i>Option Wellenlänge in mm</i>		- <i>Ax,xx</i>					
<b>Auflösung in Impulse pro Umdrehung:</b> 100 Imp./U 200 Imp./U 400 Imp./U			100 200 400				
<b>Spannungsversorgung:</b> 5 VDC ±10%				5			
<b>Ausgangssignale:</b> A+B+Z (Index)					BZ		
<b>Ausgangselektronik:</b> Open Collector						K	
<b>Elektrischer Anschluss:</b> Flachbandkabel 500 mm <i>Option benutzerdefinierte Kabellänge in m</i>							- <i>x,xx</i>

## Bestellbeispiel MOT7

### Anforderung:

Wellendurchmesser 1,5 mm, Wellenlänge 3 mm, Auflösung 100 Imp./U , Spannungsversorgung 5 V, 2 Kanäle + Index, Ausgangselektronik open collector, Flachbandkabel 500 mm

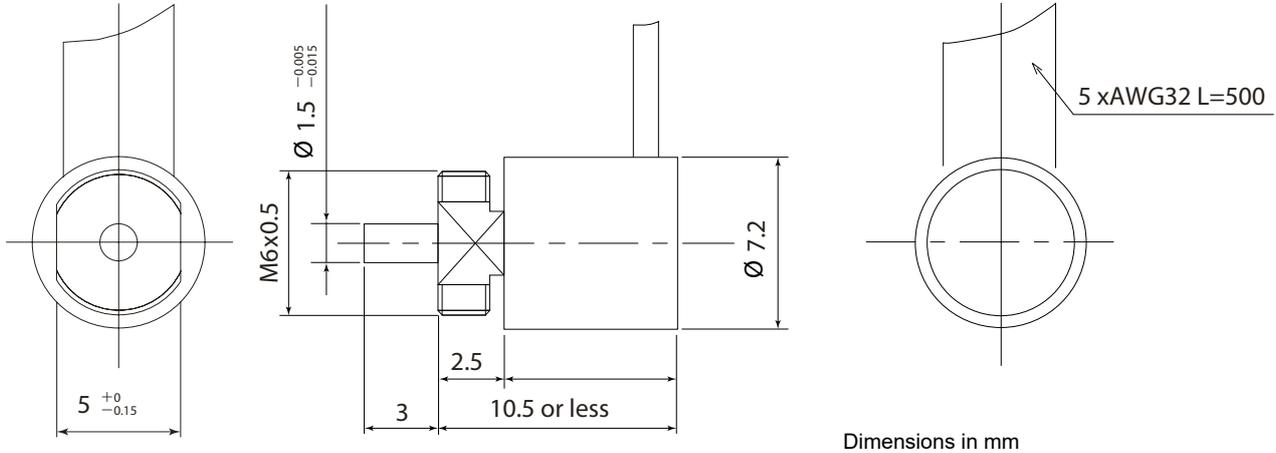
**Beispiel Bestellschlüssel:** MOT 7 100 5 BZ K

## Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

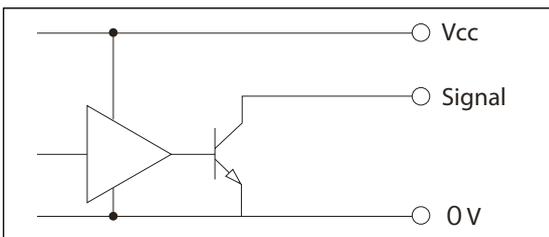
Zum Beispiel:

- Andere Impulszahlen
- Spezielle Wellengeometrie
- Konfektionierung von Kabeln und Steckern
- Anderes Betriebsdrehmoment

## Technische Zeichnung

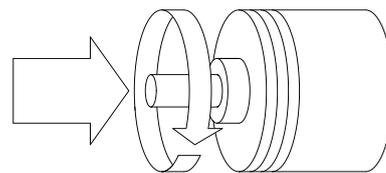
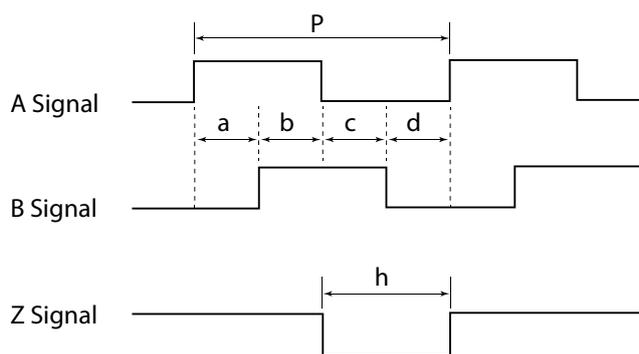


## Output Circuit



Cable and assignment		
1	Supply voltage	red
2	Ground	white
3	Channel B	blue
4	Channel A	white
5	Channel Z (Index)	blue

## Wave Form



CW Encoder  
 $P = 1$  / Resolution

Signal A,B  $a, b, c, d = (P/4) \pm (P/8)$

Duty =  $(P/2) \pm (P/4)$

Signal Z  $(P/4) \leq h \leq (3P/4)$