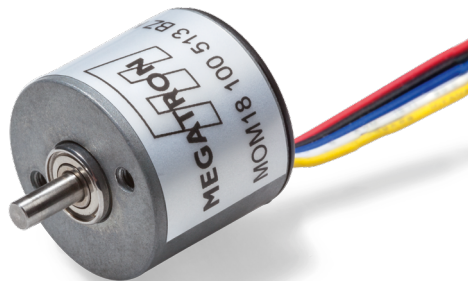


# Datenblatt für Winkelsensoren

Inkrementalgeber optisch

Serie MOM18



- Hochwertiger kompakter Drehgeber
- Nur 18 mm Gehäusedurchmesser und 15,5 mm Gehäusetiefe
- 2,5 mm Wellendurchmesser
- Kugellager
- Bis 1600 Imp./Udr.
- 2 Kanäle und Referenzimpuls
- Open Collector oder Line Driver Elektronik
- Betriebsspannung 5 V (5...12 V Open Collector)
- Signalkabel inkl. HIROSE Stecker ab Werk

Der MOM18 fällt durch seine erstklassige, kompakte Konstruktion und seinem leistungsfähigen Preisgefüge auf. Dies prädestiniert ihn für Anwendungen mit dem Anspruch an eine hochwertige Konstruktion, oft in Verbindung mit der Forderung an eine straffe Kostenstruktur. Die Wahlmöglichkeit von Auflösungen >1000 Imp./U sowie das werkseitige Signalkabel inklusive HIROSE Stecker runden das leistungsstarke Gesamtbild ab.

Elektrische Daten	Open Collector	Line Driver
Ausgangssignal		A, B, Z
Impulszahl	100..1600 Imp./U	
Ausgangsspannung High	-	≥ 2,5 V
Ausgangsspannung Low	0,5 V	
Grenzfrequenz	< 400 Imp./U 120 kHz / > 500 Imp./U 240 kHz	
Versorgungsspannung	4,5..13,2 VDC	5 VDC ± 10 %
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 30 mA	
Ausgangsbelastung	20 mA	
Max. Pull-Up-Spannung	20 V	-
Isolationsspannung 1.)	250VAC, 1 min	
Isolationswiderstand 1.)	50 MOhm @ 500 VDC	
Ausgangselektronik	Open Collector	Line Driver
Einschaltverzögerung	max. 1 µs	max. 100ns

## 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>-8</sup> Kg • m <sup>2</sup>
Betätigungs Drehmoment @ RT 1.) 2.)	≤ 0,49 Nmm
Betriebstemperaturbereich	-10..+85 °C
Lagertemperaturbereich	-30..+85 °C
Schutzart (IEC 60529) Standard	IP50
Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)	10 bis 55 Hz / 1,5 mm X, Y, Z je 2h
Schock (IEC 68-2-27, Test Ea)	490m/s <sup>2</sup> , 11 mm X, Y, Z je 3 Mal

# Datenblatt für Winkelsensoren

Inkrementalgeber optisch

Serie MOM18

## Mechanische Daten und Umweltdaten, sonstiges

Gehäusedurchmesser	18 mm
Gehäusetiefe	15,5 mm
Wellendurchmesser	2,5 mm
Wellenart	Vollwelle
Max. zulässige Radiallast	< 2,94 N
Max. zulässige Axiallast	< 4,9 N
Anschlussart	Flachbandkabel mit Hirose Stecker
Anschlussposition	Axial (optional radial)
Sensorbefestigung	Gewindeschrauben M2, Tiefe 4
Masse	ca. 20 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	Keine
Material Welle	Edelstahl
Material Gehäuse	Zink Legierung (ZDC2)
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 MOM18

## Bestellschlüssel

Beschreibung		Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv						
<b>Serie</b>	<b>MOM18</b>							
<b>Wellendurchmesser:</b> <b>Ø2,5 x 7 mm</b> <i>Option Wellenlänge in mm</i> <i>Option Wellendurchmesser in mm (≤2,5 mm)</i>	- <i>Ax,xx</i> <i>DMx,xx</i>							
<b>Auflösung in Impulse pro Umdrehung:</b> <b>100 Imp./U</b> <i>Option 160 Imp./U</i> <i>Option 200 Imp./U</i> <i>Option 300 Imp./U</i> <b>360 Imp./U</b> <i>Option 400 Imp./U</i> <b>500 Imp./U</b> <i>Option 800 Imp./U</i> <i>Option 1000 Imp./U</i> <i>Option 1024 Imp./U</i> <b>1600 Imp./U</b>				<b>100</b> <i>160</i> <i>200</i> <i>300</i> <b>360</b> <i>400</i> <b>500</b> <i>800</i> <i>1000</i> <i>1024</i> <b>1600</b>				
<b>Spannungsversorgung:</b> <b>4,5..13,2 V (nur Open Collector)</b> <i>Option 5 V (nur Line Driver)</i>					<b>513</b> <i>5</i>			
<b>Ausgangssignale:</b> <b>A+B+Z (Index)</b>						<b>BZ</b>		
<b>Ausgangselektronik:</b> <b>Open Collector</b> <i>Option Line Driver</i>							<b>K</b> <i>N</i>	
<b>Elektrischer Anschluss:</b> <b>Flachbandkabel axial 150 mm und HIROSE Stecker</b> <i>Option Flachbandkabel radial 150 mm und HIROSE Stecker</i>							- <i>CVR</i>	
<i>Option Kabellänge:</i> <i>Benutzerdefinierter Länge [x,xx m] und HIROSE Stecker</i>								<i>x,xx</i>

## Bestellbeispiel MOM18

### Anforderung:

Wellendurchmesser 2,5 mm, Wellenlänge 7 mm, Auflösung 1600 Imp./U, Spannungsversorgung 4,5...13,2 V, 2 Kanäle + Index, Ausgangselektronik open collector, Flachbandkabel axial 150 mm und HIROSE Stecker

**Beispiel Bestellschlüssel:** MOM 18 1600 513 BZ K

## Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

Zum Beispiel:

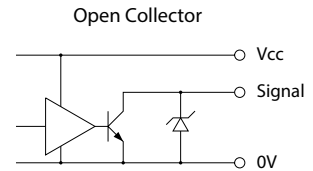
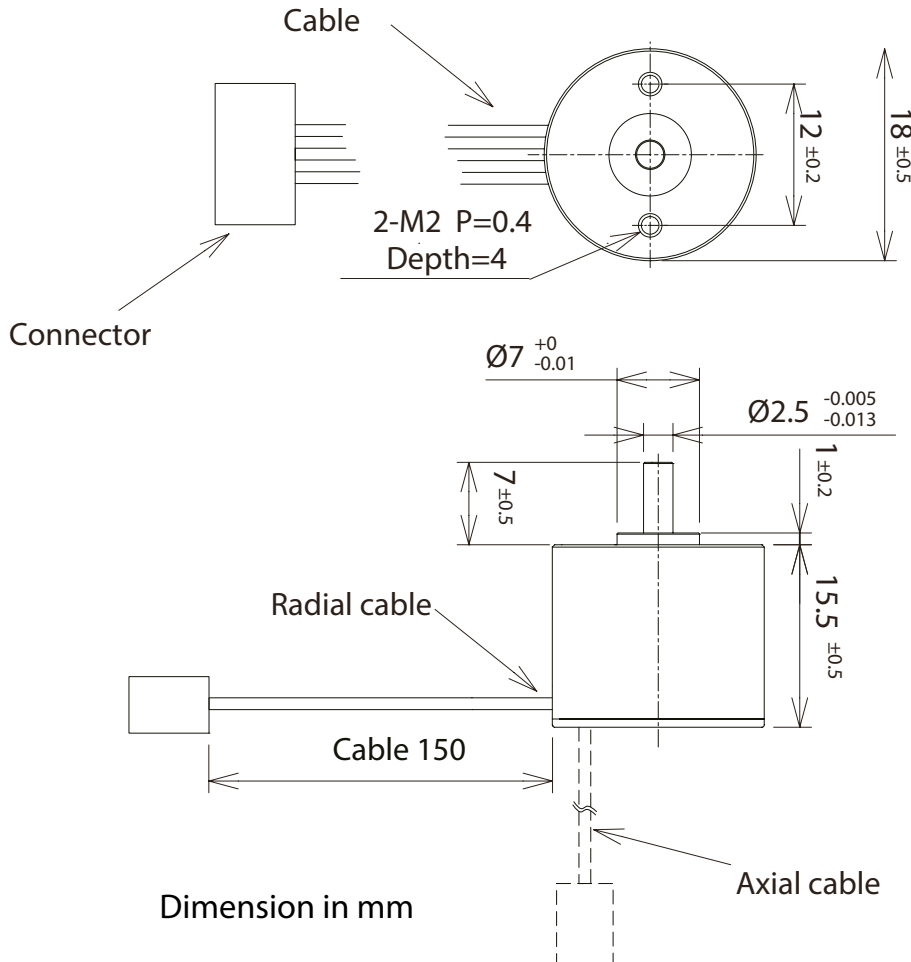
- Andere Impulszahlen
- Spezielle Wellengeometrie
- Konfektionierung von Kabeln und Steckern
- Anderes Betriebsdrehmoment

# Datenblatt für Winkelsensoren

Inkrementalgeber optisch

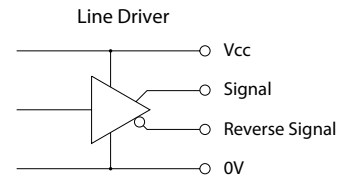
Serie MOM18

## Technical Drawing



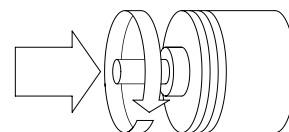
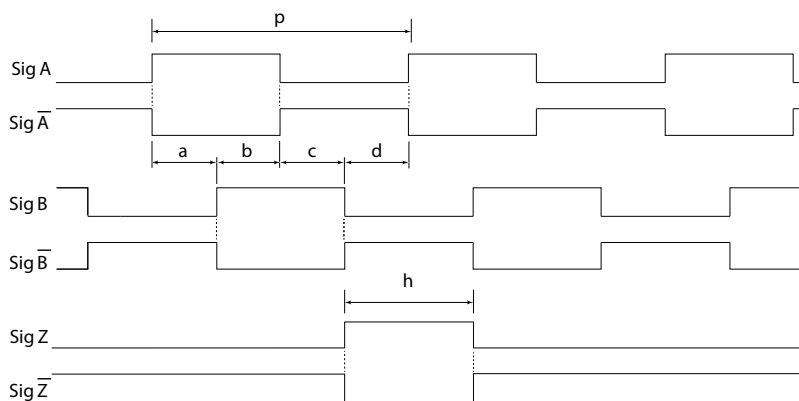
Connector Hirose Electric Co., Ltd.  
DF3-5S-2C

Open Collector		
1	Brown	Vcc
2	Red	0V
3	Orange	Sig A
4	Yellow	Sig B
5	Green	Sig Z



Connector Hirose Electric Co., Ltd.  
DF3-9S-2C

Line Driver		
1	Brown	Vcc
2	Red	0V
3	Orange	Sig A
4	Yellow	Sig A
5	Green	Sig B
6	Blue	Sig B
7	Purple	Sig Z
8	Gray	Sig Z
9	N.C	N.C



CW Encoder

$$P = 1 / \text{Resolution}$$

Line driver output is available for only  $\bar{A}$ ,  $\bar{B}$ ,  $\bar{Z}$  signal.

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

$$\text{Duty} = (P/2) \pm (P/4)$$

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