

Datenblatt für Winkelsensoren

Inkrementalgeber (optisch)

Serie MOL40



- Optische Auflösung 10 bis 5000 Impulse / 360°
- Metallgehäuse, Kugellager
- 40 mm Gehäusedurchmesser
- 6 oder 8 mm Wellendurchmesser
- Ausgang: NPN, Open Collector, Linedriver, Push Pull
- 2 m Anschlusskabel
- Wellenkupplung im Lieferumfang enthalten

Das robuste Design des MOL40 Drehgebers eignet sich besonders dort, wo hohe Betätigungsgeschwindigkeiten und eine lange Lebensdauer gefordert sind. Die Drehgeberbaureihe MOL40 hat sich seit vielen Jahren am Markt bewährt und ist ein Garant für hohe Zuverlässigkeit. Die Linedriver-Option bietet eine sichere Übertragung der Messsignale über große Entfernungen.

Elektrische Daten	Push Pull "B"	Open Collector "K"	Spannungsausgang "NPN"	Line Driver "N"
Ausgangssignal	A, B, Z			-
Impulszahl	10..5000 Imp./U (andere Impulse auf Anfrage)			
Ausgangsspannung Low	Restspannung max. 0,4 VDC			Restspannung max. 0,5 VDC
Ausgangsspannung High	@VSUP=5 VDC VSUP -2,0 VDC @VSUP12..24 VDC min. VSUP -3,0 VDC	Restspannung max. 0,4 VDC	Restspannung max. 0,4 VDC	@VSUP=5 VDC min. 2,5 VDC @VSUP 12..24 VDC min. VSUP -3,0 VDC
Grenzfrequenz	300 kHz			
Versorgungsspannung	12..24 VDC ±5 % 5 VDC ±5 %			
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 80 mA		≤ 50 mA	
Ausgangsbelastung	(Low) max. 30 mA (High) max. 10 mA	max. 30 mA	max. 10 mA	(Low) max. 20 mA (High) max. -20 mA
Isolationsspannung 1.)	≥ 100 MOhm @ 500 VDC			
Isolationswiderstand 1.)	750 VAC (1 min.)			
Ausgangselektronik	Push Pull	Open Collector	Spannungsausgang NPN	Linedriver
Einschaltverzögerung	max. 1 µs			max. 0,5 µs

Datenblatt für Winkelsensoren

Inkrementalgeber (optisch)

Serie MOL40

Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Mechanischer Einstellweg (Drehwinkel) 1.)	360° ohne Stopp
Lagerung	Kugellager
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	5000 U/min
Betätigungs Drehmoment @ RT 1.) 2.)	≤ 0,4 Ncm
Betriebstemperaturbereich	-10..+70 °C
Lagertemperaturbereich	-25..+85 °C
Schutzart (IEC 60529) Standard	IP50
Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)	10..55 Hz (1 min.); 1,5 mm; je 2 h in X, Y, Z
Schock (IEC 68-2-27, Test Ea)	max. 50G
Gehäusedurchmesser	40 mm
Gehäusetiefe	31 mm
Wellendurchmesser	6 mm, 8 mm
Wellenart	Vollwelle
Max. zulässige Radiallast	< 19,61 N
Max. zulässige Axiallast	< 9,81 N
Anschlussart	Standard: Rundkabel 2 m, Ø5 mm Option: Mit Stecker, Rundkabel 250 mm, Ø5 mm (Standard: 6 pol., Linedriver: 8 pol.)
Anschlussposition	Radial
Sensorbefestigung	Gewindebohrungen in der Gehäusefront
Masse	ca. 120 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	keine
Zubehör im Lieferumfang enthalten	Ø6 mm Wellenkupplung
Material Welle	Edelstahl (rostfreier Stahl)
Material Gehäuse	Aluminium
Material Scheibe	Kunststoff
Störfestigkeit ESD	± 4 kV (CE Standard)

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 MOL40

Bestellschlüssel

Beschreibung	Auswahl: Standard=schwarz/fett , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>					
Serie	MOL40					
Vordere Welle: Ø6 x 15 mm <i>Option Ø8 x 15 mm</i> <i>Option Wellenlänge in mm</i> <i>Option Wellendurchmesser in mm (≤2,5 mm)</i>		6 8 <i>Ax,xx</i> <i>Dx,xx</i>				
Auflösung in Impulse pro Umdrehung: <i>Option 10 Imp./U</i> <i>Option 50 Imp./U</i> <i>Option 100 Imp./U</i> <i>Option 256 Imp./U</i> 360 Imp./U <i>Option 500 Imp./U</i> <i>Option 1000 Imp./U</i> 1024 Imp./U <i>Option 1200 Imp./U</i> <i>Option 1500 Imp./U</i> <i>Option 1800 Imp./U</i> <i>Option 2000 Imp./U</i> <i>Option 2048 Imp./U</i> <i>Option 2500 Imp./U</i> <i>Option 3000 Imp./U</i> 3600 Imp./U <i>Option 5000 Imp./U</i>						
Spannungsversorgung: 12..24 V <i>Option 5 V (*)</i>					1224 5	
Ausgangssignale: <i>Option A+B</i> A+B+Z					B BZ	
Ausgangselektronik: <i>Option Push Pull (*)</i> <i>Option Open Collector (*)</i> <i>Option Spannungsausgang (*)</i> Line Driver (Ausgangsspannung 5 V/DC)						B K NPN N
Elektrischer Anschluss (radial): Rundkabel 2 m Kabellänge <i>Option Rundkabel mit Stecker (0,25 m Kabellänge)</i> <i>Option Rundkabel benutzerdefinierte Kabellänge [x,xx Meter] ohne Stecker</i> <i>Option Rundkabel benutzerdefinierte Kabellänge [x,xx Meter] mit Stecker</i>						- ST CVRX,XX CVRX,XX ST

(*) Die Option VSUP 5V kann in Verbindung mit den Optionen B, K, NPN an eine Mindestabnahmemenge gekoppelt sein.
Bitte fragen Sie die Mindestbestellmenge zusammen mit dem Produkt Bestellcode bei MEGATRON an.

Bestellbeispiel MOL40

Anforderung:

Wellendurchmesser 6 mm, Auflösung 360 Imp./U, Spannungsversorgung 12..24 V, 2 Kanäle A+B und Index, Ausgangselektronik Line Driver, 2 m Anschlusskabel

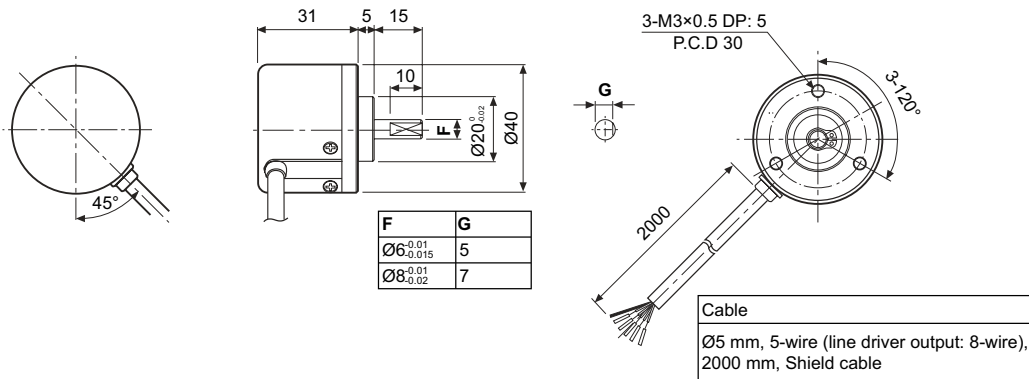
Beispiel Bestellschlüssel: MOL40 6 360 1224 BZ N

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

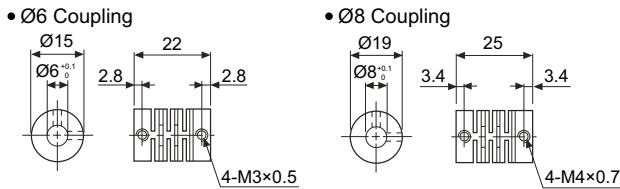
Zum Beispiel:

- Andere Impulszahlen
- Sonderkabellängen
- Sonderwellen
- Konfektionierung von Kabeln und Steckern

Technische Zeichnung

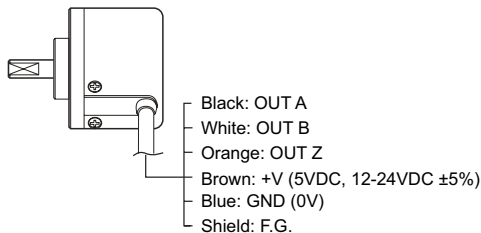


Cable
Ø5 mm, 5-wire (line driver output: 8-wire),
2000 mm, Shield cable

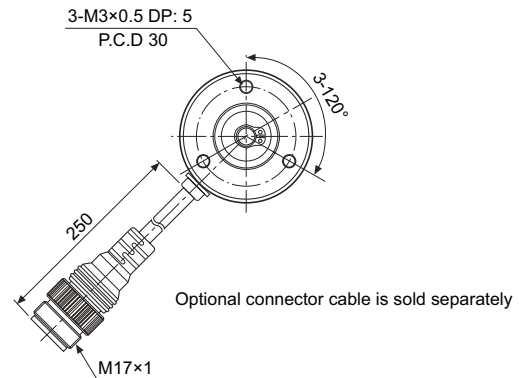


Dimensions in mm

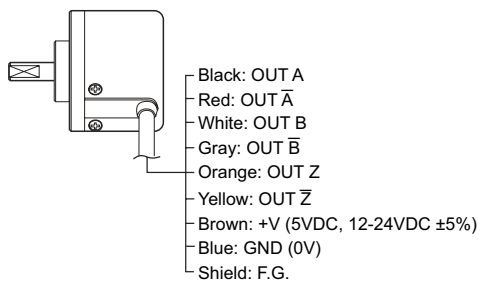
Totem pole output / NPN open collector output / Voltage output



Unused wires must be insulated.
The metal case and shield wire of encoder should be grounded (F.G.).



Line driver output



Totem pole output / NPN open collector output / Voltage output



Totem pole output/ NPN open collector output/ Voltage output			Line driver output		
Pin No	Function	Cable color	Pin No	Function	Cable color
①	OUT A	Black	①	OUT A	Black
②	OUT B	White	②	OUT A-bar	Red
③	OUT Z	Orange	③	+V	Brown
④	+V	Brown	④	GND	Blue
⑤	GND	Blue	⑤	OUT B	White
⑥	F.G.	Shield	⑥	OUT B-bar	Gray
			⑦	OUT Z	Orange
			⑧	OUT Z-bar	Yellow
			⑨	F.G.	Shield

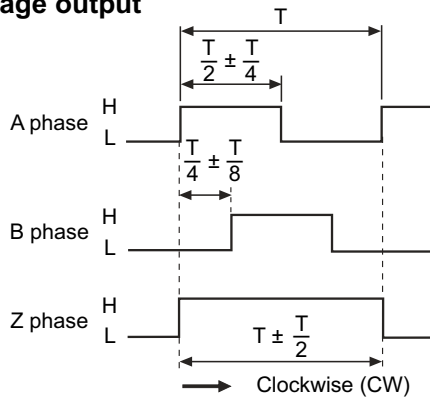
F.G. (field ground): It should be grounded separately.

Output Diagram

Push Pull output - Option: B		Open Collector output - Option: K		Voltage output - Option: NPN		Linedriver output - Option: N	
Rotary encoder circuit	Load connection	Rotary encoder circuit	Load connection	Rotary encoder circuit	Load connection	Rotary encoder circuit	Load connection

Output Waveform

Totem pole output /
NPN open collector output /
Voltage output



※Z reverse phase output is optional.

Line driver output

