

# Inkrementale Drehgeber

## Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 14$ mm

### 5...6000 Impulse pro Umdrehung

#### GI331, GI333



GI331 mit durchgehender Hohlwelle

#### Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	5 VDC $\pm 10$ % 4,75...30 VDC 10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja (4,75...30 VDC)
Betriebsstrom ohne Last	$\leq 30$ mA (24 VDC) $\leq 60$ mA (5 VDC)
Impulse pro Umdrehung	5...6000
Referenzsignal	Nullimpuls, Breite 90°
Abtastprinzip	Optisch
Ausgabefrequenz	$\leq 150$ kHz
Ausgangssignale	A 90° B, N + invertiert
Ausgangsstufen	Linedriver/RS422 Gegentakt kurzschlussfest
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Zulassung	UL-Zulassung / E63076

#### Merkmale

- Drehgeber mit durchgehender Hohlwelle bis  $\varnothing 14$  mm
- Optisches Abtastprinzip
- Bis 6000 Impulse pro Umdrehung
- Gewindestift- oder Klemmring-Befestigung
- Kostensparende Montage

#### Optional

- Ausführung in Edelstahl GE333

#### Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	$\varnothing 58$ mm
Schutzart DIN EN 60529	IP 54, IP 65
Betriebsdrehzahl	$\leq 6000$ U/min
Anlaufdrehmoment	$\leq 0,03$ Nm (+25 °C, IP 54) $\leq 0,09$ Nm (+25 °C, IP 65)
Trägheitsmoment Rotor	14,5 gcm <sup>2</sup>
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium Flansch: Aluminium
Betriebstemperatur	-25...+100 °C (5 VDC) -25...+85 °C (24 VDC) -40...+85 °C (optional)
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 10 g, 16-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 200 g, 6 ms
Anschluss	Stecker M23, 12-polig Kabel 1 m
Masse ca.	250 g

#### GI331

Wellenart	$\varnothing 12$ mm (durchgehende Hohlwelle)
-----------	--

#### GI333

Wellenart	$\varnothing 12$ mm (durchgehende Hohlwelle) $\varnothing 14$ mm (durchgehende Hohlwelle)
-----------	--

# Inkrementale Drehgeber

## Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 14$ mm

### 5...6000 Impulse pro Umdrehung

GI331, GI333

#### Bestellbezeichnung

##### Hohlwelle mit Gewindestiften

GI331.

Impulszahl - siehe Tabelle

Anschluss

C3 Stecker M23, 12-polig, radial  
41 Kabel 1 m, radial

Betriebsspannung / Signale

22 5 VDC / Linedriver RS422  
70 4,75...30 VDC / Gegentakt  
72 10...30 VDC / Linedriver  
RS422 (5 VDC)

Durchgehende Hohlwelle / Drehmomentstift

- 0  $\varnothing 12$  mm mit 2 Gewindestiften, Stift 15 mm, IP 54
- 1  $\varnothing 12$  mm mit 2 Gewindestiften, Stift 9,5 mm, IP 54
- A  $\varnothing 12$  mm mit 2 Gewindestiften, ohne Stift, IP 54

##### Hohlwelle mit Klemmring

GI333.

Impulszahl - siehe Tabelle

Anschluss

C3 Stecker M23, 12-polig, radial  
41 Kabel 1 m, radial

Betriebsspannung / Signale

22 5 VDC / Linedriver RS422  
70 4,75...30 VDC / Gegentakt  
72 10...30 VDC / Linedriver  
RS422 (5 VDC)

Durchgehende Hohlwelle / Drehmomentstift

- 0  $\varnothing 12$  mm, Klemmring gehäuseseitig, Stift 15 mm, IP 54
- 1  $\varnothing 12$  mm, Klemmring gehäuseseitig, Stift 9,5 mm, IP 54
- A  $\varnothing 12$  mm, Klemmring gehäuseseitig, ohne Stift, IP 54
- G  $\varnothing 12$  mm, Klemmring gehäuseseitig, Stift 15 mm, IP 65
- 4  $\varnothing 14$  mm, Klemmring gehäuseseitig, Stift 15 mm, IP 54
- 5  $\varnothing 14$  mm, Klemmring gehäuseseitig, Stift 9,5 mm, IP 54
- C  $\varnothing 14$  mm, Klemmring gehäuseseitig, ohne Stift, IP 54

#### Bestell-Nr. (Impulszahl)

49 (5)	06 (200)	17 (600)	30 (2500)
36 (10)	09 (250)	19 (720)	47 (3000)
50 (25)	10 (256)	22 (1000)	31 (3600)
39 (50)	11 (300)	23 (1024)	34 (4096)
40 (60)	13 (360)	24 (1250)	35 (5000)
41 (100)	14 (400)	26 (1500)	48 (6000)
57 (128)	15 (500)	28 (2000)	
05 (180)	16 (512)	29 (2048)	

Weitere Impulszahlen auf Anfrage.

Beispiel: Best.-Nr. 23 = 1024 Impulse.

#### Zubehör

##### Stecker und Kabel

10127371	Kabeldose M23, 12-polig, ohne Kabel (Z 141.001)
10166044	Kabeldose M23, 12-polig, 2 m Kabel (Z 141.003)
10124780	Kabeldose M23, 12-polig, 5 m Kabel (Z 141.005)
11034204	Kabeldose M23, 12-polig, 10 m Kabel (Z 141.007)

##### Montagezubehör

10157338	Kupplungsfeder für Drehgeber mit Gehäuse $\varnothing 58$ mm (Z 119.023)
10140347	Drehmomentstütze mit Federsegment für Drehgeber mit Stift 9,5 mm (Z 119.024)
10139345	Drehmomentstütze mit Gummifederelement für Drehgeber mit Stift 15 mm (Z 119.041)

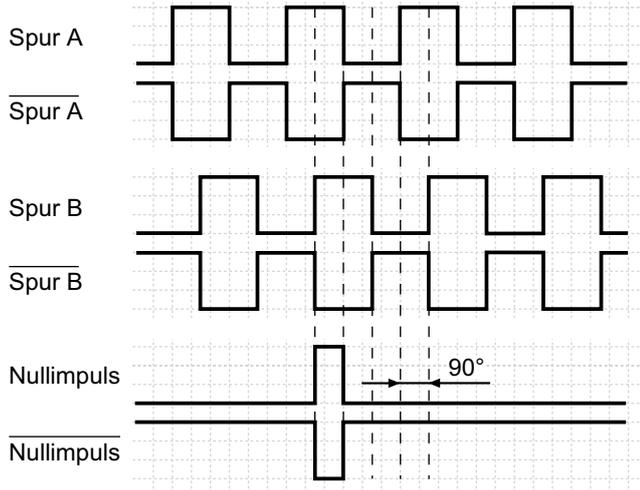
# Inkrementale Drehgeber

Durchgehende Hohlwelle bis  $\varnothing 14$  mm  
5...6000 Impulse pro Umdrehung

## GI331, GI333

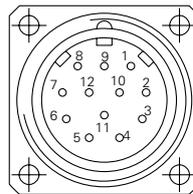
### Ausgangssignale

Drehrichtung im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.



### Anschlussbelegung

Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	rosa	Spur B inv.
Pin 2	blau	UB-Sense
Pin 3	rot	Spur N (Nullimpuls)
Pin 4	schwarz	Spur N inv. (Nullimpuls inv.)
Pin 5	braun	Spur A
Pin 6	grün	Spur A inv.
Pin 7	–	–
Pin 8	grau	Spur B
Pin 9	–	–
Pin 10	weiß/grün	GND
Pin 11	weiß	GND-Sense
Pin 12	braun/grün	UB



UB-Sense und GND-Sense sind mit UB bzw. GND direkt verbunden. Für Verlängerungskabel ab 10 m paarweise (z.B. Spur A / Spur A inv.) verdrehte Leitungen verwenden.

### Schaltpegel

Ausgänge	Linedriver RS422
Ausgangspegel High	>2,5 V (I = -20 mA)
Ausgangspegel Low	<0,5 V (I = 20 mA)
Belastung High / Low	<20 mA

Ausgänge	Gegentakt kurzschlussfest
Ausgangspegel High	>UB -3 V (I = -20 mA)
Ausgangspegel Low	<0,5 V (I = 20 mA)
Belastung High / Low	<20 mA

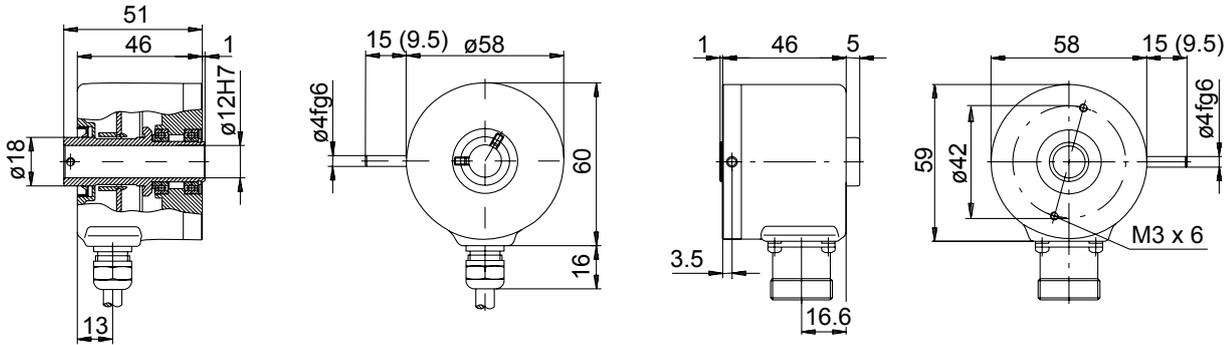
# Inkrementale Drehgeber

Durchgehende Hohlwelle bis  $\varnothing 14$  mm  
5...6000 Impulse pro Umdrehung

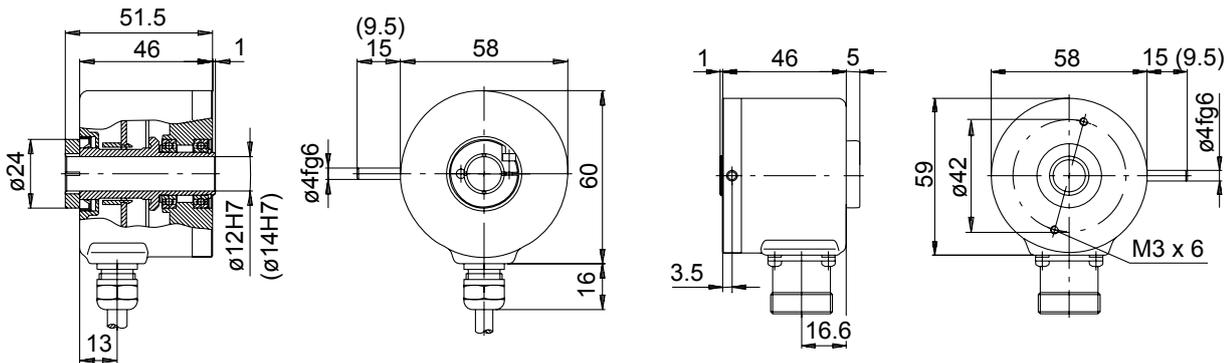
GI331, GI333

## Abmessungen

### GI331 - durchgehende Hohlwelle und Gewindestift



### GI333 - durchgehende Hohlwelle und Klemmring gehäuseseitig



### GI331, GI333 - Steckerabmessungen

