

# Lagerlose Drehgeber

<b>Inkremental, Große Hohlwelle magnetisch</b>	<b>RLI200 (Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
--	---------------------------	--------------------------



Der lagerlose Drehgeber RLI200, bestehend aus Magnetring und Sensorkopf, ist mit seiner Einbautiefe von min. 10 mm bestens geeignet für beengte Installationsmöglichkeiten. Das berührungslose Messprinzip ermöglicht einen fehlerfreien Einsatz auch unter widrigen Umgebungsbedingungen und eine lange Lebensdauer.

Schutzart IP68 / IP69k, spezielle Vergusstechnik und geprüfte Resistenz gegen zyklische Feuchte und Feuchte-Wärme bieten höchste Zuverlässigkeit auch im ungeschützten Außeneinsatz.

Dieser lagerlose Drehgeber kann an Wellen bis max. 390 mm Durchmesser angebaut werden.

Hohe Drehzahl	Hohe Schutzart	Schockfest / Vibrationsfest	Verpolschutz

### Widerstandsfähig und unempfindlich

- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit.
- Stabiles Gehäuse mit Schutzart IP67, optional: Sondergehäuse für hohe Resistenz gegen Kondensation (IP68 / IP69k, Resistenz gegen zyklische Feuchte gem. EN 60068-3-38 sowie Feuchte-Wärme gem. EN 60068-3-78).
- Berührungsloses und verschleißfreies Messsystem für lange Lebensdauer.

### Schnelle Inbetriebnahme

- Benötigt sehr wenig Einbauraum.
- Große Montagetoleranz zwischen Magnetring und Sensorkopf.
- Einfache Justierung durch Befestigung über Langlöcher.
- Funktionsanzeige durch LED.

**Bestellschlüssel** **RLI200** **8.RLI200.XX1XX.XXXX.XXXX**

**a** Befestigungsart Magnetring

- 1 = Presssitz
- 2 = Nabenschraube <sup>1)</sup>
- 3 = Schraubflansch <sup>1)</sup>

**b** Bauform

- 1 = IP67, Standard
- 2 = IP68 / IP69k und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-3-38, EN 60068-3-78

**c** Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung

- 1 = RS422 / 4,8 ... 26 V DC
- 2 = Gegentakt / 4,8 ... 30 V DC

**d** Anschlussart

- 1 = Kabel radial, 2 m PUR
- A = Kabel radial, Sonderlänge PUR \*)

\*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart A):  
3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m  
Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm  
Bsp.: 8.RLI200.1111A.07000.0760.0030 (bei 3 m Kabellänge)

**e** Impulse pro Umdrehung

- 700, 2240, 2800, 7000 (für Hohlwelle ø 76 mm)
- 1600, 5120, 6400, 16000 (für Hohlwelle ø 180 mm)
- (z.B.: 1600 Impulse => 01600)

**f** Hohlwellendurchmesser

- 0760 = 76 mm <sup>2)</sup>
- 1800 = 180 mm <sup>2)</sup>

Optional auf Anfrage  
- andere Impulszahlen  
- andere Hohlwellendurchmesser (bis max. 390 mm)

**Presssitz**



**Nabenschraube**



**Schraubflansch**



1) Auf Anfrage.  
2) Mit Befestigungsart Magnetring 2 oder 3 auf Anfrage.

# Lagerlose Drehgeber

<b>Inkremental, Große Hohlwelle magnetisch</b>	<b>RLI200 (Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
--	---------------------------	--------------------------

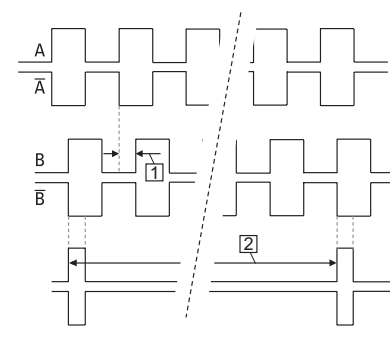
Zubehör / Anzeige Typ 572	Bestell-Nr.
<b>Positionierzähler 6-stellig</b>	mit 4 schnellen Schaltausgängen und serieller Schnittstelle <b>6.572.0116.D05</b>
	mit 4 schnellen Schaltausgängen, serieller Schnittstelle und skalierbarem Analogausgang <b>6.572.0116.D95</b>
<b>Positionierzähler 8-stellig</b>	mit 4 schnellen Schaltausgängen und serieller Schnittstelle <b>6.572.0118.D05</b>
	mit 4 schnellen Schaltausgängen, serieller Schnittstelle und skalierbarem Analogausgang <b>6.572.0118.D95</b>

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: [www.kuebler.com/zubehoer](http://www.kuebler.com/zubehoer).  
 Weitere Anschlusstechnik finden Sie im Kapitel Anschlusstechnik oder im Bereich Anschlusstechnik unter: [www.kuebler.com/anschlusstechnik](http://www.kuebler.com/anschlusstechnik).

## Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
<b>Maximale Drehzahl</b>	12000 min <sup>-1</sup>
<b>Schutzart</b>	Bauform 1 IP67 nach EN 60529 Bauform 2 IP68 / IP69k n. EN 60529 / DIN 40050-9 und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-3-38, EN 60068-3-78
<b>Arbeitstemperatur</b>	-20°C ... +80°C
<b>Schockfestigkeit</b>	5000 m/s <sup>2</sup> , 1 ms
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	300 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz
<b>Polabstand</b>	2 mm von Pol zu Pol
<b>Gehäuse (Sensorkopf)</b>	Aluminium
<b>Kabel</b>	2 m lang, PUR 8 x 0,14 mm <sup>2</sup> , geschirmt, schleppkettentauglich
<b>Status-LED</b>	grün Index-Impuls rot Fehler Geschwindigkeit zu hoch oder Magnetfeld zu schwach
<b>CE-konform gemäß</b>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

- Signalbilder**
- 1 Flankenabstand: beachten Sie den Hinweis in den technischen Daten.
  - 2 Periodisches Indesignal (alle 2 mm)  
Die logische Zuordnung A, B und 0-Signal kann sich verändern.



Elektrische Kennwerte				
Ausgangsschaltung	RS422	Gegentakt		
<b>Versorgungsspannung</b>	4,8 ... 26 VDC	4,8 ... 30 VDC		
<b>Stromaufnahme (ohne Last)</b>	typ. 25 mA max. 60 mA	typ. 25 mA max. 60 mA		
<b>Zulässige Last / Kanal</b>	120 Ohm	+/- 20 mA		
<b>Min. Flankenabstand</b>	1 µs	1 µs		
<b>Signalpegel</b>	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V	min. +V - 2,0 V max. 0,5 V		
<b>Referenzsignal</b>	Index periodisch <sup>1)</sup>			
<b>Systemgenauigkeit</b>	typ. 0,3° mit Wellentoleranz g6			
<b>Impulszahl [ppr] <sup>2)</sup></b>	<b>700</b>	<b>2240</b>	<b>2800</b>	<b>7000</b>
max. Drehzahl min <sup>-1</sup>	12000	6600	5300	2100
	<b>1600</b>	<b>5120</b>	<b>6400</b>	<b>16000</b>
max. Drehzahl min <sup>-1</sup>	9300	2900	2300	900

1) Bei jedem Polwechsel, Signal wird durch den Sensor generiert.  
 2) Bei Eingangsfrequenz der Auswerteeinheit von 250 kHz.

# Lagerlose Drehgeber

<b>Inkremental, Große Hohlwelle magnetisch</b>	<b>RLI200 (Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
--	---------------------------	--------------------------

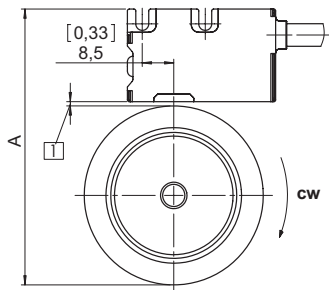
## Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)									
1, 2	1, A	Signal:	0 V	+V	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$
		Aderfarbe:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm <sup>1)</sup>

- +V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
- 0 V: Masse Drehgeber GND (0 V)
- A,  $\bar{A}$ : Inkremental-Ausgang Kanal A / Cosinus-Signal
- B,  $\bar{B}$ : Inkremental-Ausgang Kanal B / Sinus-Signal
- 0,  $\bar{0}$ : Referenzsignal
- $\perp$ : Steckergehäuse (Schirm)

## Einbaulage und zulässige Einbautoleranzen

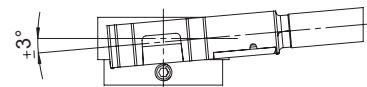
### Abstände



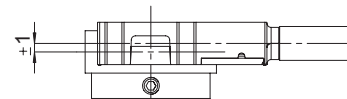
A Abstand Sensorkopf / Magnetring:  
0,1 ... 1,0 mm (0,4 mm empfohlen)

Impulszahl	A bei Abstand Sensorkopf / Magnetring = 0.4 mm
700, 2240, 2800, 7000	112,5
1600, 5120, 6400, 16000	227,7

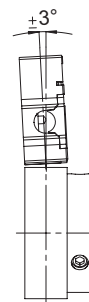
### Verdrehung



### Versatz



### Verkipfung



**Achtung: Einbaulage Sensorkopf zu Magnetring unbedingt beachten!**

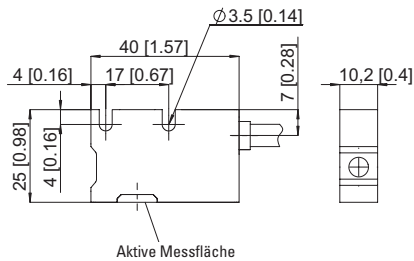
1) Schirm liegt am Steckergehäuse an.

# Lagerlose Drehgeber

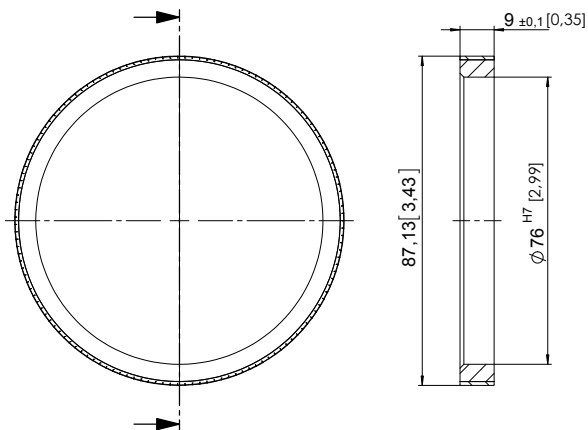
<b>Inkremental, Große Hohlwelle magnetisch</b>	<b>RLI200 (Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
--	---------------------------	--------------------------

**Maßbilder**  
Maße in mm [inch]

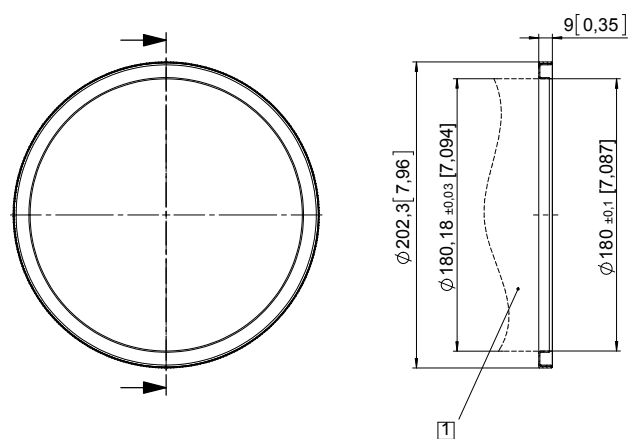
**Sensorkopf**



**Magnetring (Presssitz) für Impulszahl 700, 2240, 2800, 7000**



**Magnetring (Presssitz) für Impulszahl 1600, 5120, 6400, 16000**



1 Kundenwelle