

Lagerlose Drehgeber

Inkremental, Standard magnetisch

RLI20 (Hohlwelle)

Gegentakt / RS422



Der lagerlose Drehgeber RLI20, bestehend aus Magnetring und Sensorkopf, ist mit seiner Einbautiefe von nur 16 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. 30 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
RLI20 8.RLI20 . X1XX . XXXX . XXXX

a Bauform

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

b Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung

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

c 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.RLI20.111A.0250.0080.0030 (bei 3 m Kabellänge)

d Impulse pro Umdrehung ¹⁾

- 0250, 0360, 1000, 1024, 2500, 3600

e Bohrungsdurchmesser

- 0080 = 8 mm 0095 = 3/8"
- 0100 = 10 mm 0158 = 5/8"
- 0120 = 12 mm 0254 = 1" ²⁾
- 0150 = 15 mm
- 0180 = 18 mm
- 0200 = 20 mm
- 0250 = 25 mm ²⁾
- 0300 = 30 mm ²⁾

Zubehör / Anzeige Typ 572

Bestell-Nr.

Positionszähler 6-stellig

mit 4 schnellen Schaltausgängen und serieller Schnittstelle

6.572.0116.D05

mit 4 schnellen Schaltausgängen, serieller Schnittstelle und skalierbarem Analogausgang

6.572.0116.D95

Positionszähler 8-stellig

mit 4 schnellen Schaltausgängen und serieller Schnittstelle

6.572.0118.D05

mit 4 schnellen Schaltausgängen, serieller Schnittstelle und skalierbarem Analogausgang

6.572.0118.D95

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: www.kuebler.com/zubehoer.

Weitere Anschluss-technik finden Sie im Kapitel Anschluss-technik oder im Bereich Anschluss-technik unter: www.kuebler.com/anschlusstechnik.

1) Weitere Impulszahlen auf Anfrage.

2) Nur für Impulszahl 0360 und 3600 realisierbar.

Lagerlose Drehgeber

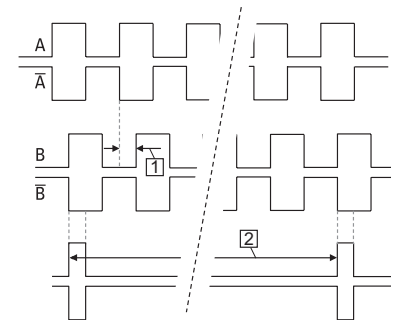
Inkremental, Standard magnetisch	RLI20 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--------------------------	--------------------------

Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
Maximale Drehzahl	12000 min ⁻¹
Schutzart	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
Arbeitstemperatur	-20°C ... +80°C
Schockfestigkeit	5000 m/s ² , 1 ms
Vibrationsfestigkeit	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz
Polabstand	2 mm von Pol zu Pol
Gehäuse (Sensorkopf)	Aluminium
Kabel	2 m lang, PUR 8 x 0,14 mm ² , geschirmt, schleppkettentauglich
Status-LED	grün Index-Impuls rot Fehler Geschwindigkeit zu hoch oder Magnetfeld zu schwach
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Signalbilder

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



Elektrische Kennwerte			
Ausgangsschaltung	RS422	Gegentakt	
Versorgungsspannung	4,8 ... 26 VDC	4,8 ... 30 VDC	
Stromaufnahme (ohne Last)	typ. 25 mA max. 60 mA	typ. 25 mA max. 60 mA	
Zulässige Last / Kanal	120 Ohm	+/- 20 mA	
Min. Flankenabstand	1 µs	1 µs	
Signalpegel	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V	min. +V - 2,0 V max. 0,5 V	
Referenzsignal	Index periodisch ¹⁾		
Systemgenauigkeit	typ. 0,3° mit Wellentoleranz g6		
Impulszahl [ppr] ²⁾	250, 360	1000	1024 2500 3600
max. Drehzahl min ⁻¹	12000	2400	7000 3900 2700

Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)									
1, 2	1, A	Signal:	0 V	+V	A	Ā	B	B̄	0	0̄	⊥
		Aderfarbe:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm ³⁾

- +V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
- 0 V: Masse Drehgeber GND (0 V)
- A, Ā: Inkremental-Ausgang Kanal A / Cosinus-Signal
- B, B̄: Inkremental-Ausgang Kanal B / Sinus-Signal
- 0, 0̄: Referenzsignal
- ⊥: Steckergehäuse (Schirm)

1) Bei jedem Polwechsel, Signal wird durch den Sensor generiert.
 2) Bei Eingangsfrequenz der Auswerteeinheit von 250 kHz.
 3) Schirm liegt am Steckergehäuse an.

Lagerlose Drehgeber

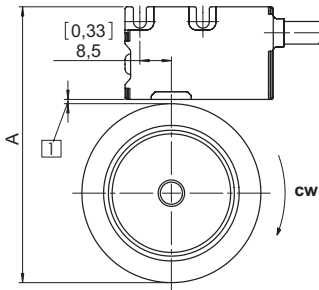
Inkremental, Standard magnetisch

RLI20 (Hohlwelle)

Gegentakt / RS422

Einbaulage und zulässige Einbautoleranzen

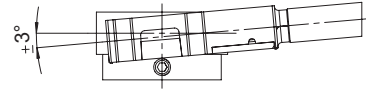
Abstände



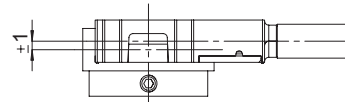
1 Abstand Sensorkopf / Magnetring:
0,1 ... 1,0 mm (0,4 mm empfohlen)

Impulszahl	A bei Abstand Sensorkopf / Magnetring = 0,4 mm
250, 1000, 2500	56,4
1024	66,6
360, 3600	70,4

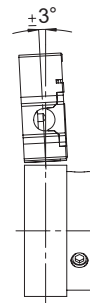
Verdrehung



Versatz



Verkipfung

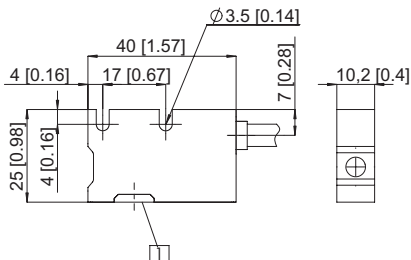


Achtung: Einbaulage Sensorkopf zu Magnetring unbedingt beachten!

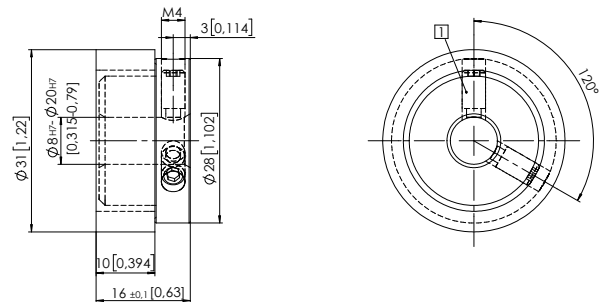
Maßbilder

Maße in mm [inch]

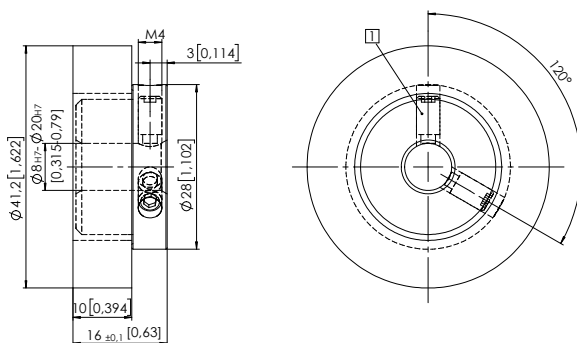
Sensorkopf



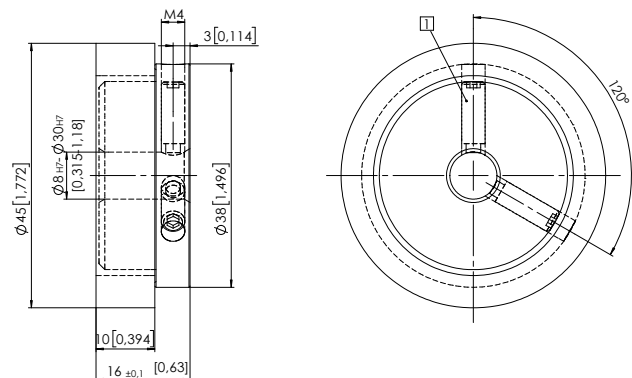
Magnetring für Impulszahl 250, 1000 oder 2500



Magnetring für Impulszahl 1024



Magnetring für Impulszahl 360 oder 3600



1 M4 Gewindestift

Empfohlene Toleranz des Antriebswellen-Durchmessers: g6