

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 **8.RLI20 . X 1 XX . XXXX . XXXX**
RLI20 Typ a b c d e

<p>a Bauform 1 = IP67, Standard 2 = IP68 / IP69k und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-3-38, EN 60068-3-78</p> <p>b Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung 1 = RS422 / 4,8 ... 26 V DC 2 = Gegentakt / 4,8 ... 30 V DC</p>	<p>c Anschlussart 1 = Kabel radial, 2 m PUR A = Kabel radial, Sonderlänge PUR *) *) Verfügbare Sonderlängen ¹⁾ (Anschlussart A): 3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m, 20 m Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm Bsp.: 8.RLI20.111A.0250.0080.0030 (bei 3 m Kabellänge)</p> <p>d Impulse pro Umdrehung ²⁾ 0250, 0360, 1000, 1024, 2500, 3600</p>	<p>e Bohrungsdurchmesser 0080 = 8 mm 0095 = 3/8" 0100 = 10 mm 0158 = 5/8" 0120 = 12 mm 0254 = 1" ³⁾ 0150 = 15 mm 0180 = 18 mm 0200 = 20 mm 0250 = 25 mm ³⁾ 0300 = 30 mm ³⁾</p>
--	--	---

1) Kabellängen >10 m nur möglich bei Versorgungsspannung >10 V.
 2) Weitere Impulzzahlen auf Anfrage.
 3) Nur für Impulzzahl 0360 und 3600 realisierbar.

Lagerlose Drehgeber

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

Zubehör / Anzeige		Bestell-Nr.
Codix 560, Vorwahlzähler 6-stellig 	<ul style="list-style-type: none"> - Zähler, Tachometer, Zeitzähler und Positionsanzeige in einem Gerät - Skalierbare Anzeige - Über Schnittstelle RS232/485 auslesbar oder konfigurierbar via MODBUS oder CR/LF Protokoll 	6.560.010.XXX
571T Touch, Multifunktionsvorwahlzähler 8-stellig 	<ul style="list-style-type: none"> - Messfunktion für Drehzahl, Geschwindigkeit, Geschwindigkeit aus Laufzeit, Maschinentaktzahl, Durchlaufzeit (reziproke Drehzahl) sowie vielfältige Zählerfunktionen wie z.B. Positionsanzeige - Schneller Zähleringang (250 kHz/HTL, 1 MHz/RS422) - 4 Schaltausgänge als Grenzwerte (Ansprechzeit < 1 ms) - Skalierbarer analoger Ausgang (Ansprechzeit < 150 ms), Auflösung 16 bit - Serielle Schnittstelle RS232 oder RS485 zum Ein- und Auslesen der Daten 	6.571T.01X.XXX

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: kuebler.com/zubehoer
 Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: kuebler.com/anschlusstechnik

Technische Daten

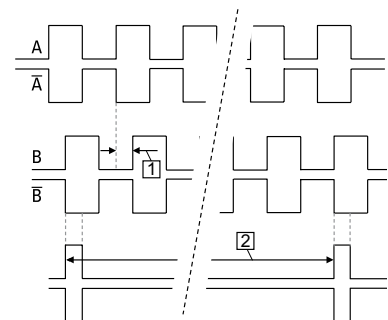
Mechanische Kennwerte		
Maximale Drehzahl	12000 min ⁻¹	
Schutzart	Bauform 1	IP67 nach EN 60529
	Bauform 2	IP68 / IP69k n. EN 60529 / DIN 40050-9 und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-3-38, EN 60068-3-78
Arbeitstemperatur	-20 °C ... +80 °C	
Schockfestigkeit	5000 m/s ² , 1 ms	
Vibrationsfestigkeit	300 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

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

Zulassungen		
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.



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
---	--------------------------	--------------------------

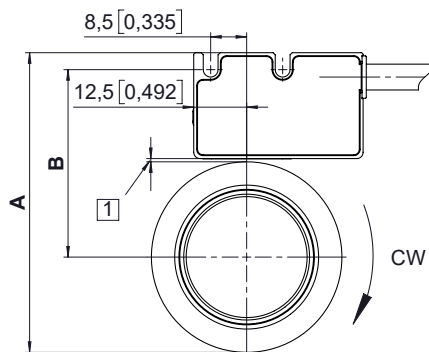
Anschlussbelegung

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 ³⁾

- +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)

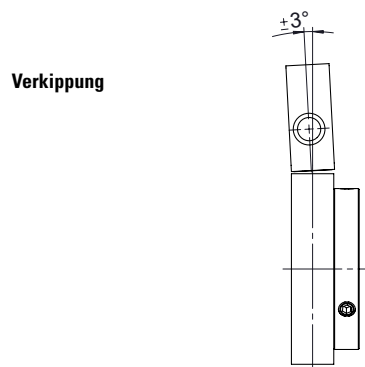
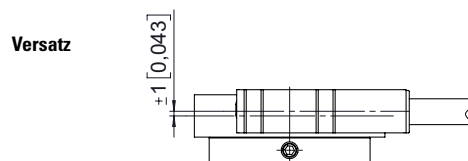
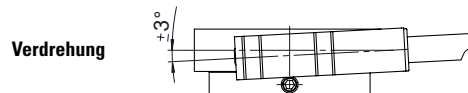
Einbaulage und zulässige Einbautoleranzen

Abstände



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

Impulszahl	A	B
	bei Abstand Sensorkopf / Magnetring = 0,4 mm	
250, 1000, 2500	56,4	36,9
1024	66,6	42,0
360, 3600	70,4	43,9



Achtung: Einbaulage Sensorkopf zu Magnetring unbedingt beachten!

Lagerlose Drehgeber

Inkremental, Standard magnetisch

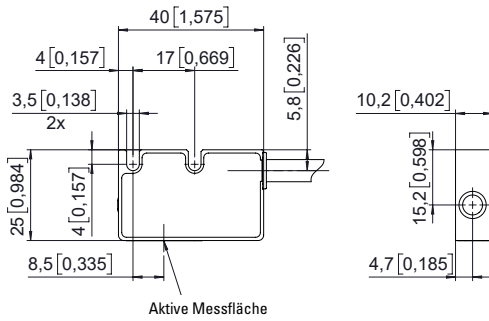
RLI20 (Hohlwelle)

Gegentakt / RS422

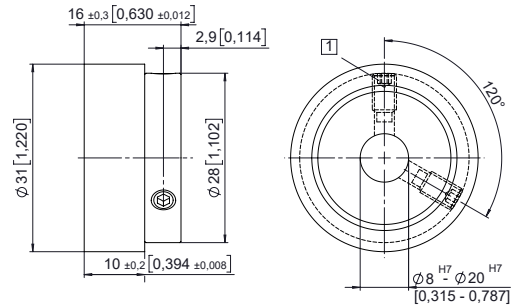
Maßbilder

Maße in mm [inch]

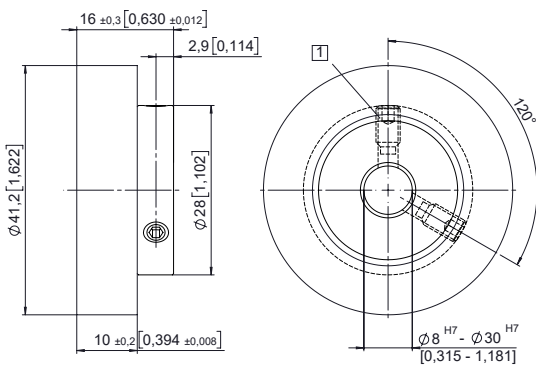
Sensorkopf



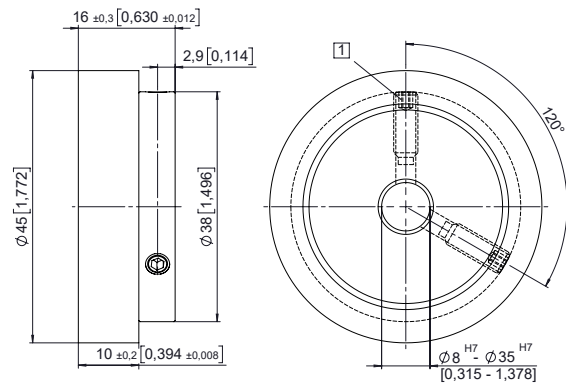
Magnetring für Impulszahl 250, 1000 oder 2500



Magnetring für Impulszahl 1024



Magnetring für Impulszahl 360 oder 3600



1 M4 Gewindestift

Empfohlene Toleranz des Antriebswellen-Durchmessers: g6