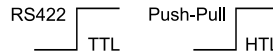


Inkremental, programmierbar magnetisch	RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--------------------------------------	--------------------------



Maximale Flexibilität und höhere Performance durch Programmierbarkeit.

Mit einem neuen Technologie-Ansatz, basierend auf einer digitalen Signalverarbeitung und unabhängig von bisherigen ASIC-Lösungen, erweitert Kübler das Einsatzspektrum für lagerlose Drehgeber. Im Zusammenspiel mit den verfügbaren Magnetringen wird eine bestmögliche Genauigkeit erreicht. Einflüsse durch individuellen Einbau und Temperaturunterschiede im Betrieb werden automatisch im Sensorkopf kompensiert. Dies erleichtert die Integration in die Anwendungen und macht das Gesamtsystem noch leistungsfähiger

Eigenschaften und Nutzen

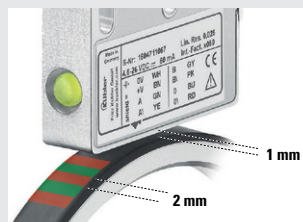
- **Maximale Flexibilität durch Programmierbarkeit**
 - Programmierbar über Programmiergerät mit Touchdisplay.
 - Frei programmierbare Auflösung beim Anwender bis 999 999 ppr unabhängig vom Magnetringdurchmesser.
 - Sowohl auf 2 mm als auch auf 5 mm Polllänge basierende Systeme verfügbar. Dies ermöglicht die Auswahl zwischen größerer Betriebs- und Montagetoleranzen oder dem Focus auf bestmögliche Performance.
 - Viele Varianten an Magnetring- und Bohrungsdurchmessern.
- **Höchste Genauigkeit**

Eine aktive Offset-, Phasen- und Amplitudenregelung optimiert den Sensor automatisch auf die aktuelle Betriebssituation. Einflüsse durch individuellen Einbau und Temperaturunterschiede im Betrieb werden automatisch im Sensorkopf kompensiert.
- **Schnelle und einfache Inbetriebnahme**
 - Einsatz mit geringem Einbauraum.
 - Montagetoleranz zwischen Magnetring und Sensorkopf werden durch die Elektronik kompensiert.
 - Einfache Justierung durch Befestigung über Langlöcher.
 - Funktionsanzeige durch LED.
- **Widerstandsfähig und unempfindlich**
 - Berührungsloses und verschleißfreies Messsystem für lange Lebensdauer.
 - Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit.
 - Stabiles Gehäuse mit Schutzart IP67, optional: Sondergehäuse für hohe Resistenz gegen Kondensation (IP68 / IP69, Resistenz gegen zyklische Feuchte gem. EN 60068-2-38 sowie Feuchte-Wärme gem. EN 60068-2-78).

Auswahl Sensorkopf

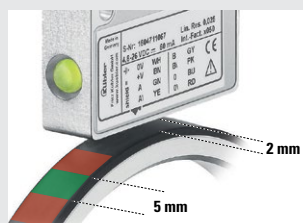
RIM2000

Bei hohen Anforderungen an die Signalgüte sollte das System RIM2000 mit 2 mm Polllänge eingesetzt werden. Voraussetzung dafür sind gute Lager und ein stabiler Installationsprozess, der einen Luftspalt bis max. 1 mm ermöglicht.



RIM5000

Wenn die Applikation einen größeren Luftspalt (bis max. 2 mm) erfordert, kommt das System RIM5000 mit 5 mm Polllänge zum Einsatz. Bei ebenfalls hoher Signalgüte wird auch hier eine hohe Performance geboten.



Auswahl Magnetring

Außendurchmesser

Auch wenn für alle Außendurchmesser eine hohe Auflösung realisiert werden kann, empfiehlt es sich, den größtmöglichen Durchmesser zu wählen.



Bohrung

Zur Montage an die Applikationswelle stehen unterschiedliche Durchmesser und Befestigungsarten zur Verfügung.



Lagerlose Drehgeber

**Inkremental, programmierbar
magnetisch**

RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)

Gegentakt / RS422

Bestellschlüssel RIM2000

Polllänge 2 mm / Distanz Sensorkopf-Magnetring max. 1 mm

8.RIM2000 . **X** **X** **X** **X** **A** . **XXX** . **XXXXX** . **XXXXXX** . **XXXX**

Typ **a** **b** **c** **d** **e** **f** **g** **h** **i**

Kombination Sensorkopf LI2000 + Magnetring RI20 (auch einzeln bestellbar)

a Befestigungsart

- 1 = Nabenschraube
- 2 = Presssitz

b Bauform

- 1 = IP67, Standard
- 2 = IP68 / IP69 und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-2-38, EN 60068-2-78

c Nullimpuls Magnetring¹⁾

- 1 = ohne Nullimpuls
- 2 = mit Nullimpuls

d Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung

- 1 = RS422 / 4,8 ... 26,4 V DC
- 2 = Gegentakt (HTL/TTL universal) / 4,8 ... 26,4 V DC

e Anschlussart

- A = Kabel radial, PUR (Kabellänge siehe **f**)

f Aussendurchmesser Magnetring

siehe Tabelle

g Bohrungsdurchmesser Magnetring

siehe Tabelle

h Impulse pro Umdrehung

1 ... 999999 (z.B. 001024 für 1024 ppr)

i Kabellänge (XXXX = Länge in dm)

- 0020 = 2 m (Standard)
- 0030 = 3 m
- 0050 = 5 m
- 0080 = 8 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
- 0100 = 10 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
- 0150 = 15 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
- 0200 = 20 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)

Magnetring mit Nabenschraube, Polllänge 2 mm (für Befestigungsart **a** = 1)

Außendurchmesser [mm] ±0,10	Breite [mm] ±0,30	Anzahl Pole	Bestellschl. c Nullimpuls ¹⁾	Material Nabe	Bestellschlüssel f Außendurchmesser	ø Bohrung [mm]	Bestellschlüssel g Bohrung	max. Drehzahl min ⁻¹	Magnetmaterial
31	16	50	1 (nein)	Aluminium	031	8 H7	00800	12.000	Ferrit
						10 H7	01000		
						12 H7	01200		
						15 H7	01500		
						15.875 H7	01587		
						18 H7	01800		
41,2	16	64	1 (nein)	Aluminium	041	8 H7	00800	12.000	Ferrit
						10 H7	01000		
						12 H7	01200		
						15 H7	01500		
						18 H7	01800		
						20 H7	02000		
40,74	16	64	2 (ja)	Edelstahl	041	8 H7	00800	12.000	Ferrit
						20 H7	02000		
						25 H7	02500		
45	16	72	1 (nein)	Aluminium	045	8 H7	00800	12.000	Ferrit
						9.525 H7	00952		
						10 H7	01000		
						12 H7	01200		
						15 H7	01500		
						18 H7	01800		
						20 H7	02000		
						25 H7	02500		
						25.4 H7	02540		
						28.575 H7	02857		
30 H7	03000								

Magnetring Presssitz, Polllänge 2 mm (für Befestigungsart **a** = 2)

48,90	10,40	80	2 (ja)	Stahl	049	45.4 ±0,05	04540	15.000	Gummi vulkanisiert
87,13	9	140	1 (nein)	Edelstahl	087	76 H7	07600	12.000	
202,3	9	320	1 (nein)	Edelstahl	202	180 ±0,10	18000	2.000	

1) Der Sensorkopf beinhaltet immer die Funktion einen Nullimpulses auszuwerten.

Ob das System RIMxxx einen Nullimpuls als Ausgangssignal zur Verfügung stellt, ist von der Wahl des Magnetringes abhängig (mit Nullimpuls **c** = 2 oder ohne Nullimpuls **c** = 1).

Bei Magnetringen mit Nullimpuls wird dieser einmal pro Umdrehung erfasst. Bei vollspurigen Magnetringen ohne Nullimpuls wird bei jedem zweiten Pol ein Signal erfasst.

Lagerlose Drehgeber

Inkremental, programmierbar magnetisch	RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--------------------------------------	--------------------------

Bestellschlüssel RIM5000	8.RIM5000	X	X	X	X	A	.	XXX	.	XXXXX	.	XXXXXX	.	XXXX
Pollänge 5 mm / Distanz Sensorkopf–Magnetring max. 2 mm	Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	i				
Kombination Sensorkopf LI5000 + Magnetring RI50 (auch einzeln bestellbar)														

- | | |
|---|--|
| <p>a Befestigungsart
1 = Nabenschraube
2 = Presssitz</p> <p>b Bauform
1 = IP67, Standard
2 = IP68 / IP69 und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-2-38, EN 60068-2-78</p> <p>c Nullimpuls Magnetring¹⁾
1 = ohne Nullimpuls
2 = mit Nullimpuls</p> <p>d Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung
1 = RS422 / 4,8 ... 26,4 V DC
2 = Gegentakt (HTL/TTL universal) / 4,8 ... 26,4 V DC</p> <p>e Anschluss
A = Kabel radial, PUR (Kabellänge siehe f)</p> | <p>f Aussendurchmesser Magnetring
siehe Tabelle</p> <p>g Bohrungsdurchmesser Magnetring
siehe Tabelle</p> <p>h Impulse pro Umdrehung
1 ... 999999 (z.B. 001024 für 1024 ppr)</p> <p>i Kabellänge (XXXX = Länge in dm)
0020 = 2 m (Standard)
0030 = 3 m
0050 = 5 m
0080 = 8 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
0100 = 10 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
0150 = 15 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
0200 = 20 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)</p> |
|---|--|

Magnetring mit Nabenschraube, Pollänge 5 mm (für Befestigungsart **a** = 1)

Außendurchmesser [mm] ±0,10	Breite [mm] ±0,30	Anzahl Pole	Bestellschl. c Nullimpuls ¹⁾	Material Nabe	Bestellschlüssel f Außendurchmesser	Ø Bohrung [mm]	Bestellschlüssel g Bohrung	max. Drehzahl min ⁻¹	Magnetmaterial
31	16	20	2 (ja)	Edelstahl	031	6 H7	00600	12.000	Ferrit
						8 H7	00800		
						10 H7	01000		
						12 H7	01200		
						15 H7	01500		
20 H7	02000								
48,3	16	32	2 (ja)	Edelstahl	048	6 H7	00600	12.000	Ferrit
						8 H7	00800		
						10 H7	01000		
						12 H7	01200		
						15 H7	01500		
						20 H7	02000		
						25 H7	02500		
						25,4 H7	02540		
28 H7	02800								
30 H7	03000								
50,11	16	32	2 (ja)	Edelstahl	050	20 H7	02000	12.000	Gummi vulkan.
54,70	16	36	2 (ja)	Edelstahl	055	6 H7	00600	12.000	Ferrit
						8 H7	00800		
						10 H7	01000		
						12 H7	01200		
						15 H7	01500		
						20 H7	02000		
						25 H7	02500		
30 H7	03000								
35 H7	03500								
102	20	64	1 (nein)	Edelstahl	102	70 H7	07000	4.000	Gummi beklebt
			2 (ja)	Edelstahl	102	70 H7	07000		

Magnetring Presssitz, Pollänge 5 mm (für Befestigungsart **a** = 2)

48,90	10,40	32	2 (ja)	Stahl	049	45,4 ±0,05	04540	15.000	Gummi vulkan.
202,3	9	128	1 (nein)	Edelstahl	202	180 ±0,10	18000	2.000	Gummi vulkanisiert
			2 (ja)	Edelstahl	202	180 ±0,10	18000		

1) Der Sensorkopf beinhaltet immer die Funktion einen Nullimpulses auszuwerten.
 Ob das System RIMxxx einen Nullimpuls als Ausgangssignal zur Verfügung stellt, ist von der Wahl des Magnetringes abhängig (mit Nullimpuls **c** = 2 oder ohne Nullimpuls **c** = 1).
 Bei Magnetringen mit Nullimpuls wird dieser einmal pro Umdrehung erfasst. Bei vollspurigen Magnetringen ohne Nullimpuls wird bei jedem zweiten Pol ein Signal erfasst.

Lagerlose Drehgeber

**Inkremental, programmierbar
magnetisch**

RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)

Gegentakt / RS422

Bestellschlüssel Sensorkopf LI2000

Polllänge 2 mm / Distanz Sensorkopf-Magnetring max. 1 mm
passende Magnetringe s.u.

8.LI2000 . **X2XA** . **XXX** . **XXXXXX** . **XXXX**
Typ **b c d e** **k** **h** **i**

b Bauform

1 = IP67, Standard
2 = IP68 / IP69 und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-2-38, EN 60068-2-78

c Nullimpuls

2 = mit Nullimpulsauswertung ¹⁾

d Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung

1 = RS422 / 4,8 ... 26,4 V DC
2 = Gegentakt (HTL/TTL universal) / 4,8 ... 26,4 V DC

e Anschlussart

A = Kabel radial, PUR (Kabellänge siehe **i**)

k Eingangsperioden

Anzahl der Magnetpole, abhängig vom Magnetring
(z.B. 72 Magnetpole = 072)

h Impulse pro Umdrehung

1 ... 999999 (z.B. 001024 für 1024 ppr)

i Kabellänge (XXXX = Länge in dm)

0020 = 2 m (Standard)
0030 = 3 m
0050 = 5 m
0080 = 8 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
0100 = 10 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
0150 = 15 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)
0200 = 20 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)

Magnetring mit Nabenschraube, Polllänge 2 mm – passend zu Sensorkopf LI2000

Außendurchmesser [mm] ±0,10	Breite [mm] ±0,30	Anzahl Pole	Null- impuls ¹⁾	Material Nabe	ø Bohrung [mm]	Bestellnummer	max. Drehzahl min ⁻¹	Magnet- material
31	16	50	nein	Aluminium	8 H7	8.RI20.031.0800.111	12.000	Ferrit
					10 H7	8.RI20.031.1000.111		
					12 H7	8.RI20.031.1200.111		
					15 H7	8.RI20.031.1500.111		
					15.875 H7	8.RI20.031.1587.111		
					18 H7	8.RI20.031.1800.111		
41,2	16	64	nein	Aluminium	8 H7	8.RI20.041.0800.111	12.000	Ferrit
					10 H7	8.RI20.041.1000.111		
					12 H7	8.RI20.041.1200.111		
					15 H7	8.RI20.041.1500.111		
					18 H7	8.RI20.041.1800.111		
40,74	16	64	ja	Edelstahl	8 H7	8.RI20.041.0800.112	12.000	Ferrit
					20 H7	8.RI20.041.2000.112		
					25 H7	8.RI20.041.2500.112		
45	16	72	nein	Aluminium	8 H7	8.RI20.045.0800.111	12.000	Ferrit
					9.525 H7	8.RI20.045.0952.111		
					10 H7	8.RI20.045.1000.111		
					12 H7	8.RI20.045.1200.111		
					15 H7	8.RI20.045.1500.111		
					18 H7	8.RI20.045.1800.111		
					20 H7	8.RI20.045.2000.111		
					25 H7	8.RI20.045.2500.111		
					25.4 H7	8.RI20.045.2540.111		
					28.575 H7	8.RI20.045.2857.111		
30 H7	8.RI20.045.3000.111							

Magnetring Presssitz, Polllänge 2 mm – passend zu Sensorkopf LI2000

48,90	10,40	80	ja	Stahl	45.4 ±0,05	8.RI20.049.4540.242	15.000	Gummi vulkanisiert
87,13	9	140	nein	Edelstahl	76 H7	8.RI20.087.7600.241	12.000	
202,3	9	320	nein	Edelstahl	180 ±0,10	8.RI20.202.1800.241	2.000	

1) Der Sensorkopf beinhaltet immer die Funktion einen Nullimpuls auszuwerten (c = 2).

Ob das System RIMxxx einen Nullimpuls als Ausgangssignal zur Verfügung stellt, ist von der Wahl des Magnetringes abhängig (mit oder ohne Nullimpuls).
Bei Magnetringen mit Nullimpuls wird dieser einmal pro Umdrehung erfasst. Bei vollspurigen Magnetringen ohne Nullimpuls wird bei jedem zweiten Pol ein Signal erfasst.

Lagerlose Drehgeber

Inkremental, programmierbar magnetisch	RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--------------------------------------	--------------------------

Bestellschlüssel Sensorkopf LI5000 Polllänge 5 mm / Distanz Sensorkopf-Magnetring max. 2 mm passende Magnetringe s.u.	8.LI5000 Typ	.X2XA.XXX.XXXXXX.XXXX
--	------------------------	------------------------------

<p>b <i>Bauform</i> 1 = IP67, Standard 2 = IP68 / IP69 und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-2-38, EN 60068-2-78</p> <p>c <i>Nullimpuls</i> 2 = mit Nullimpulsauswertung ¹⁾</p> <p>i <i>Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung</i> 1 = RS422 / 4,8 ... 26,4 V DC 2 = Gegentakt (HTL/TTL universal) / 4,8 ... 26,4 V DC</p> <p>e <i>Anschlussart</i> A = Kabel radial, PUR (Kabellänge siehe l)</p>	<p>k <i>Eingangsperioden</i> Anzahl der Magnetpole, abhängig vom Magnetring (z.B. 32 Magnetpole = 032)</p> <p>h <i>Impulse pro Umdrehung</i> 1 ... 999999 (z.B. 001024 für 1024 ppr)</p> <p>l <i>Kabellänge (XXXX = Länge in dm)</i> 0020 = 2 m (Standard) 0030 = 3 m 0050 = 5 m 0080 = 8 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V) 0100 = 10 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V) 0150 = 15 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V) 0200 = 20 m (nur bei Versorgungsspannung > 6 V)</p>
--	--

Magnetring mit Nabenschraube, Polllänge 5 mm – passend zu Sensorkopf LI5000

Außendurchmesser [mm] ±0,10	Breite [mm] ±0,30	Anzahl Pole	Nullimpuls ¹⁾	Material Nabe	ø Bohrung [mm]	Bestellnummer	max. Drehzahl min ⁻¹	Magnetmaterial
31	16	20	ja	Edelstahl	6 H7	8.RI50.031.0600.112	12.000	Ferrit
					8 H7	8.RI50.031.0800.112		
					10 H7	8.RI50.031.1000.112		
					12 H7	8.RI50.031.1200.112		
					15 H7	8.RI50.031.1500.112		
					20 H7	8.RI50.031.2000.112		
48,3	16	32	ja	Edelstahl	6 H7	8.RI50.048.0600.112	12.000	Ferrit
					8 H7	8.RI50.048.0800.112		
					10 H7	8.RI50.048.1000.112		
					12 H7	8.RI50.048.1200.112		
					15 H7	8.RI50.048.1500.112		
					20 H7	8.RI50.048.2000.112		
					25 H7	8.RI50.048.2500.112		
					25.4 H7	8.RI50.048.2540.112		
					28 H7	8.RI50.048.2800.112		
					30 H7	8.RI50.048.3000.112		
50,11	16	32	ja	Edelstahl	20 H7	8.RI50.050.2000.142	12.000	Gummi vulkan.
54,70	16	36	ja	Edelstahl	6 H7	8.RI50.055.0600.112	12.000	Ferrit
					8 H7	8.RI50.055.0800.112		
					10 H7	8.RI50.055.1000.112		
					12 H7	8.RI50.055.1200.112		
					15 H7	8.RI50.055.1500.112		
					20 H7	8.RI50.055.2000.112		
					25 H7	8.RI50.055.2500.112		
					30 H7	8.RI50.055.3000.112		
					35 H7	8.RI50.055.3500.112		
102	20	64	nein	Edelstahl	70 H7	8.RI50.102.0700.121	4.000	Gummi beklebt
			ja	Edelstahl	70 H7	8.RI50.102.0700.122		

Magnetring Presssitz, Polllänge 5 mm – passend zu Sensorkopf LI5000




48,90	10,40	32	ja	Stahl	45.4 ±0,05	8.RI50.049.4540.242	15.000	Gummi vulkanisiert
202,3	9	128	nein	Edelstahl	180 ±0,10	8.RI50.202.180M.241	2.000	
			ja	Edelstahl	180 ±0,10	8.RI50.202.180M.242	2.000	

1) Der Sensorkopf beinhaltet immer die Funktion einen Nullimpulses auszuwerten (c = 2).

Ob das System RIMxxx einen Nullimpuls als Ausgangssignal zur Verfügung stellt, ist von der Wahl des Magnetringes abhängig (mit oder ohne Nullimpuls).

Bei Magnetringen mit Nullimpuls wird dieser einmal pro Umdrehung erfasst. Bei vollspurigen Magnetringen ohne Nullimpuls wird bei jedem zweiten Pol ein Signal erfasst.

Lagerlose Drehgeber

Inkremental, programmierbar magnetisch		RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
Programmiergerät / Zubehör für Programmierung			Bestell-Nr.
Programmiergerät mit Touchdisplay EP1000 	Programmiergerät für den PC-unabhängigen Einsatz auch im Feld Größe 136 x 84 x 38 mm Anschluss Sub-D Buchse Lieferumfang Programmiergerät, Steckernetzteil		8.0010.9000.1000
	Für die Programmierung wird zusätzlich benötigt: Konfektioniertes Kabel 05.00.60J1.L7L8.002M Adapterbox 8.0010.9000.0100		
Konfektioniertes Kabel	Zur Verbindung Programmiergerät mit Adapterbox Sub-D Stift, 15-polig Sub-D Buchse, 15-polig 2 m PVC-Kabel		05.00.60J1.L7L8.002M
Adapterbox	Zum Anschluss des Sensorkopfs Sub-D Stift, 15-polig Federklemme, 3-polig		8.0010.9000.0100
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 	

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: kuebler.com/zubehoer

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

Lagerlose Drehgeber

Inkremental, programmierbar magnetisch	RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--------------------------------------	--------------------------

Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
Maximale Drehzahl	12000 min ⁻¹
Schutzart	Bauform 1 IP67 nach EN 60529 Bauform 2 IP68 / IP69 nach EN 60529 und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-2-38, EN 60068-2-78
Arbeitstemperatur	-20 °C ... +80 °C
Schockfestigkeit	5000 m/s ² , 1 ms
Vibrationsfestigkeit	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz
Polllänge	2 mm bzw. 5 mm von Pol zu Pol
Gehäuse (Sensorkopf)	Aluminium
Kabel	2 m lang, PUR 8 x 0,14 mm ² , geschirmt, schleppkettentauglich
Status-LED	grün betriebsbereit rot Fehler Magnetfeld, z. B.: - Abstand Sensorkopf zu Magnetring zu groß - Polllänge Magnetring und Sensorkopf stimmen nicht überein

Elektrische Kennwerte			
Ausgangsschaltung	RS422	Gegentakt	
Versorgungsspannung	4,8 ... 26,4 VDC	4,8 ... 26,4 VDC	
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 80 mA	max. 80 mA	
Zulässige Last / Kanal	120 Ohm	+/- 20 mA	
Ausgangsfrequenz max.	300 kHz	100 kHz	300 kHz (für Versorgungsspannung ≤ 8 V)
Signalpegel	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V	min. +V - 2,0 V max. 0,5 V	
Nullimpuls	Bei Magnetringen mit Nullimpuls einmal pro Umdrehung. Bei vollspurigen Magnetringen ohne Nullimpuls alle zwei Pole.		
Systemgenauigkeit	typ. 0,3° mit Wellentoleranz g6		

Zulassungen	
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)									
1, 2	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 ¹⁾

- +V: Versorgungsspannung Sensor +V DC
- 0 V: Masse Sensor 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 : Sensorgehäuse (Schirm)

1) Schirm liegt am Sensorgehäuse an.

Lagerlose Drehgeber

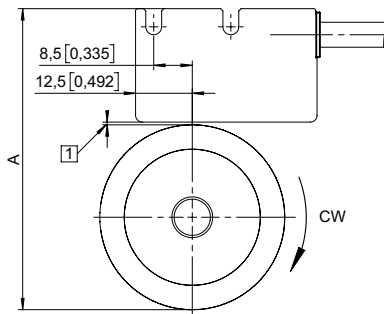
**Inkremental, programmierbar
magnetisch**

RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)

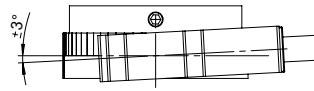
Gegentakt / RS422

Einbaulage und zulässige Einbautoleranzen

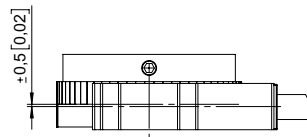
Abstände



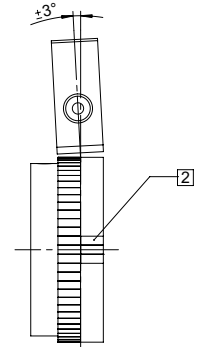
Verdrehung



Versatz



Verkipfung



- 1 Abstand Sensorkopf / Magnetring:
RIM2000: 0,1 ... 1,0 mm (empfohlen 0,4 mm)
RIM5000: 0,1 ... 2,0 mm (empfohlen 1,0 mm)

Achtung:

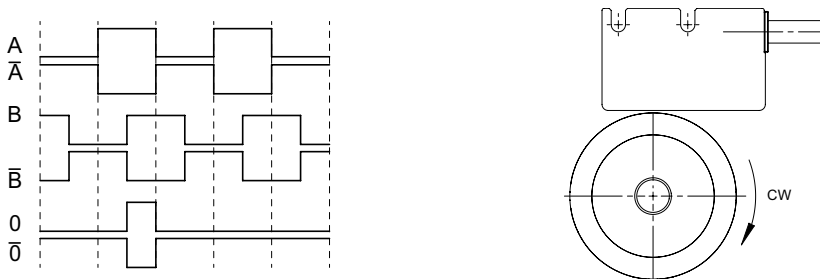
Einbaulage Sensorkopf zu Magnetring (mit Referenzsignal) unbedingt beachten!

- 2 Referenzsignal

A abhängig vom verwendeten Magnetring

Signalbilder

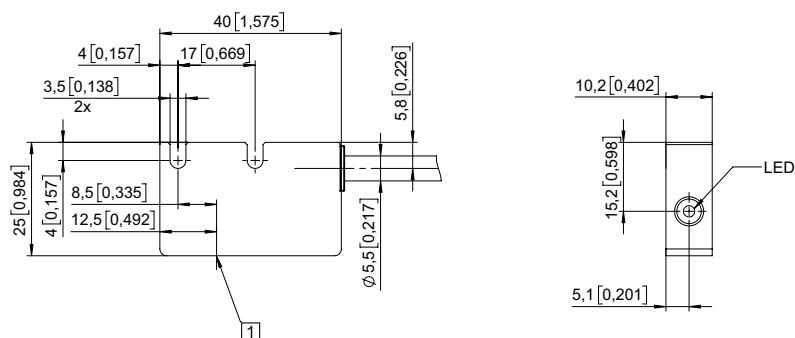
A vor B, wenn im Uhrzeigersinn gedreht wird (cw)



Maßbilder

Maße in mm [inch]

Sensorkopf



- 1 Aktive Messfläche

Lagerlose Drehgeber

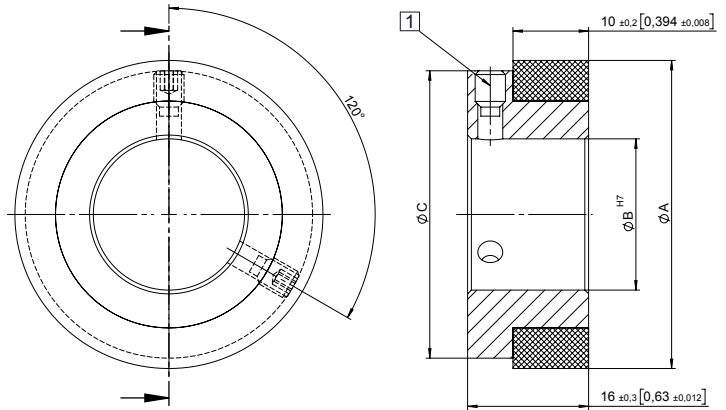
Inkremental, programmierbar magnetisch	RIM2000 / RIM5000 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--------------------------------------	--------------------------

Maßbilder

Maße in mm [inch]

Magnetring mit Nabenschraube, Außendurchmesser 31 mm bis 54,7 mm

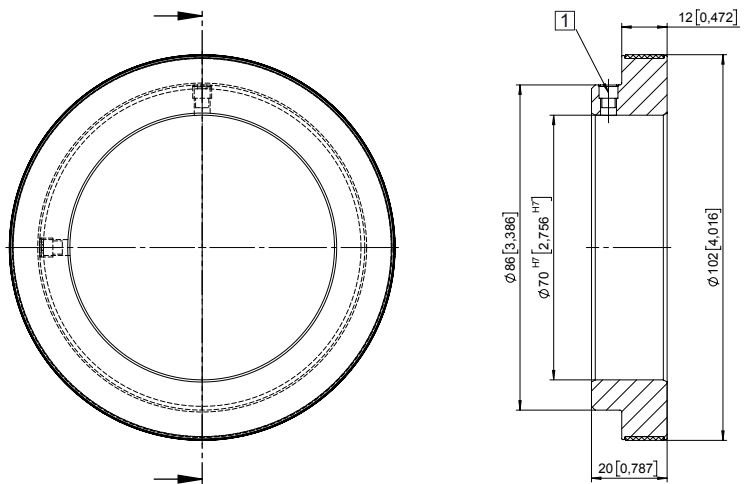
ø A [mm] ±0,10	ø B Bohrung [mm]													C [mm] ø Nabe		
	6	8	9,25	10	12	15	15,875	18	20	25	25,4	28,575	28		30	35
31	•	•														28 / 29
40,74		•														28
41,2		•	•	•	•											28
45		•	•	•	•	•									•	38
48,3	•	•	•	•	•									•	•	46
50,11									•							40
54,7	•	•			•	•								•	•	53



1 M4 Gewindestift

Empfohlene Toleranz des Antriebswellen-Durchmessers: g6

Magnetring mit Nabenschraube, Außendurchmesser 102 mm



1 M5 Gewindestift

Magnetring (Presssitz)

ø A [mm] ±0,10 Außen- durchmesser	ø B [mm] Bohrung	C [mm] ±0,30 Breite	ø D [mm] Kundenwelle + empfohlene Toleranz
48,90	45,4 ±0,05	10,40	45,50 m6
87,13	76 H7	9	76 r6
202,3	180 ±0,10	9	180,18 ±0,03

