Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

Hohe Flexibilität und Performance mit Kosteneinsparungen.
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.

RoHS | RS422 TTL | Push-Pull HTL | SinCos

Eigenschaften und Nutzen

- **Hohe Flexibilität**
  - Frei wählbare Auflösung bis 999 999 ppr unabhängig vom Magnetringdurchmesser.
  - Sowohl auf 2 mm als auch auf 5 mm Pollänge 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.

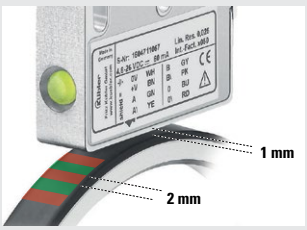
- **Schnelle und einfache Inbetriebnahme**
  - Einsatz mit geringem Einbauraum.
  - Montagetoleranz zwischen Magnetring und Sensorkopf werden durch die Elektronik kompensiert.
  - Einfache Justierung durch Befestigung über Langlöcher.
  - Funktionsanzeige durch LED.

- **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

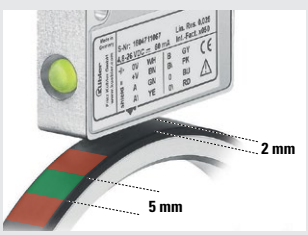
RIM200

Bei hohen Anforderungen an die Signalgüte sollte das System RIM200 mit 2 mm Pollänge eingesetzt werden. Voraussetzung dafür sind gute Lager und ein stabiler Installationsprozess, der einen Luftspalt bis max. 1 mm ermöglicht.



RIM500

Wenn die Applikation einen größeren Luftspalt (bis max. 2 mm) erfordert, kommt das System RIM500 mit 5 mm Pollänge 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.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

Bestellschlüssel RIM200

Pollänge 2 mm / Distanz Sensorkopf–Magnetring max. 1 mm

8.RIM200	.	X	X	X	X	X	.	XXX	.	XXXXX	.	XXXXXX	.	XXXX
Typ		a	b	c	d	e		f		g		h		i

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 Magnetring* [1)]
1 = ohne Nullimpuls
2 = mit Nullimpuls

d *Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung*
1 = RS422 (TTL) / 6 ... 30 V DC
2 = RS422 / Gegentakt universell / 4,8 ... 30 V DC
RS422 (TTL) = 5 V DC, Gegentakt (HTL) = 10 ... 30 V DC
3 = SinCos / 4,5 ... 30 V DC

e *Anschlussart*
A = Kabel radial, PUR, offenes Ende (Kabellänge siehe **i**)
C = Kabel radial, PUR, M12 Steckverbinder (nur mit Kabellänge 0,3 m)

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)*
0003 = 0,3 m (nur in Kombination mit Anschlussart **e** = C)
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)
weitere Kabellängen auf Anfrage

Magnetring mit Nabenschraube, Pollänge 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}	Magnet-material
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**		
						20 H7	**02000**		
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, Pollänge 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 die Verwendung des Nullimpulsausgangs nicht empfohlen (siehe Bedienungsanleitung).

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

Bestellschlüssel RIM500

Pollänge 5 mm / Distanz Sensorkopf–Magnetring max. 2 mm

8.RIM500	.	X	X	X	X	X	.	XXX	.	XXXXX	.	XXXXXX	.	XXXX
Typ		a	b	c	d	e		f		g		h		i

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 Magnetring* [1)]
1 = ohne Nullimpuls
2 = mit Nullimpuls

d *Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung*
1 = RS422 (TTL) / 6 ... 30 V DC
2 = RS422 / Gegentakt universell / 4,8 ... 30 V DC
RS422 (TTL) = 5 V DC, Gegentakt (HTL) = 10 ... 30 V DC
3 = SinCos / 4,5 ... 30 V DC

e *Anschlussart*
A = Kabel radial, PUR, offenes Ende (Kabellänge siehe **i**)
C = Kabel radial, PUR, M12 Steckverbinder (nur mit Kabellänge 0,3 m)

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)*
0003 = 0,3 m (nur in Kombination mit Anschlussart **e** = C)
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)
weitere Kabellängen auf Anfrage

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}	Magnet-material
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 die Verwendung des Nullimpulsausgangs nicht empfohlen (siehe Bedienungsanleitung).

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

Inkremental, Standard magnetisch	RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / SinCos

Zubehör / Anzeige		Bestell-Nr.
Codix 560, Vorwahlzähler 6-stellig 	- 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** Details s. Datenblatt
571T Touch, Multifunktionsvorwahlzähler 8-stellig 	- Messfunktion für Drehzahl, Geschwindigkeit, Geschwindigkeit aus Laufzeit, Maschinentaktzahl, Durchlaufzeit (reziproke Drehzahl) sowie vielfältige Zählerfunktionen wie z.B. Positionsanzeige - Schneller Zähleingang (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** Details s. Datenblatt

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

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

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
Pollänge		2 mm bzw. 5 mm
Gehäuse (Sensorkopf)		Zink-Druckguss
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 - Pollänge Magnetring und Sensorkopf stimmen nicht überein

Genauigkeit

Systemgenauigkeit	typ. 0,3° mit Wellentoleranz g6

Zulassungen

CE-konform gemäß

EMV-Richtlinie	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU

Elektrische Kennwerte

Ausgangsschaltung	**RS422 (TTL)**	**RS422 (TTL) / Gegentakt (HTL)**	**SinCos**
Versorgungsspannung	6 ... 30 V DC	4,8 ... 30 V DC RS422 (TTL) = 5 V DC Gegentakt (HTL) = 10 ... 30 V DC	4,5 ... 30 VDC (bis 20 m Kabellänge) 4,8 ... 30 VDC (ab 20 m bis 29 m Kabellänge)
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 80 mA	max. 80 mA	max. 100 mA
Zulässige Last / Kanal	120 Ohm	+/- 20 mA	100 Ohm
Ausgangsfrequenz max.	300 kHz	100 kHz 300 kHz (für Versorgungs-spannung ≤ 8 V)	100 kHz
Signalpegel	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V	HIGH min. +V - 2,0 V LOW max. 0,5 V	Kanäle A/B 1 Vss (±20%)
Nullimpuls	Bei Magnetringen mit Nullimpuls einmal pro Umdrehung. Bei vollspurigen Magnetringen ohne Nullimpuls wird die Verwendung des Nullimpulsausgangs nicht empfohlen. (siehe Bedienungsanleitung)		

Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)									
1, 2, 3	A	Signal:	0 V	+V	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
		Aderfarbe:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm [1]

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel mit M12 Steckverbinder, 8-polig									
1, 2, 3	C	Signal:	0 V	+V	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
		Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	Schirm [1]

+V: Versorgungsspannung Sensor +V DC
0 V: Masse Sensor GND (0 V)
A, $\overline{A}$: Inkremental-Ausgang Kanal A / Cosinus-Signal
B, $\overline{B}$: Inkremental-Ausgang Kanal B / Sinus-Signal
0, $\overline{0}$: Nullimpuls (Referenzsignal)
⏚: Sensorgehäuse (Schirm)

Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz

M12-Stecker, 8-polig

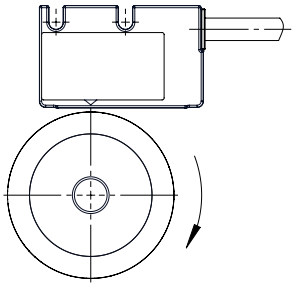
1) Schirm liegt am Sensorgehäuse an.

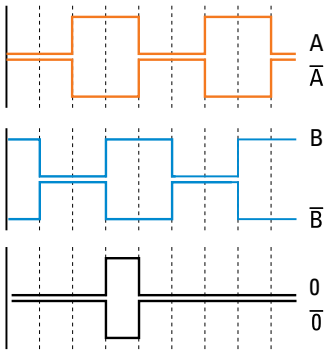
© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

Inkremental, Standard magnetisch	RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / SinCos

Signalbilder Gegentakt / RS422

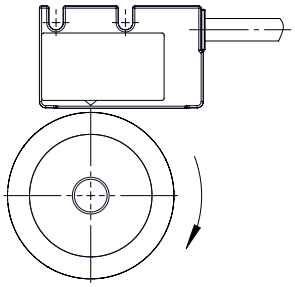
A vor B, wenn im Uhrzeigersinn gedreht wird (cw)

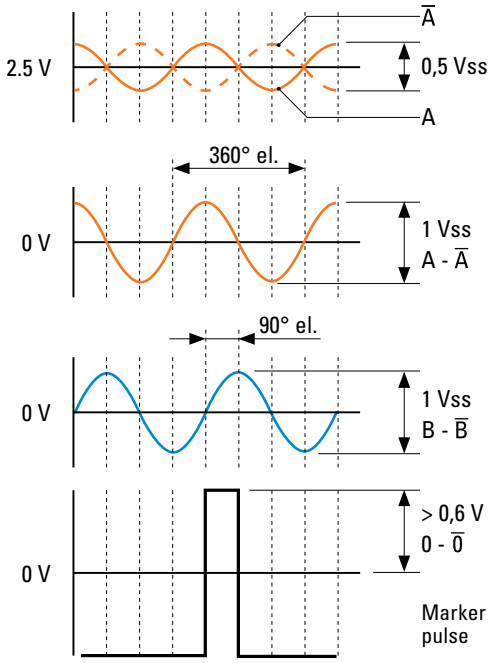




Signalbilder SinCos

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



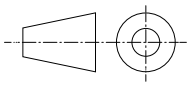


© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

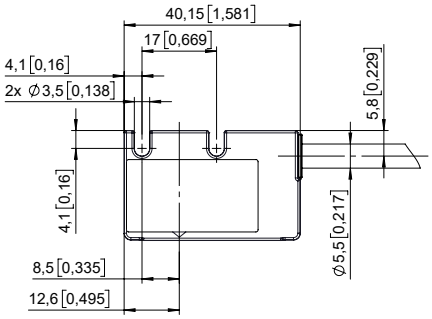
Inkremental, Standard magnetisch	RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / SinCos

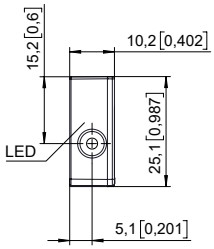
Maßbilder

Maße in mm [inch]
Projektionsmethode 1

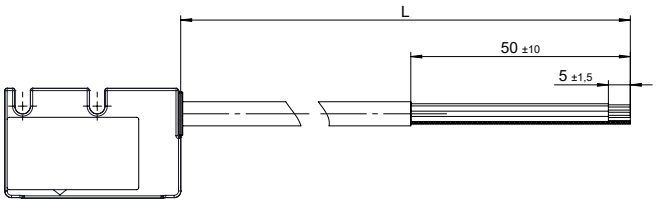


Sensorkopf

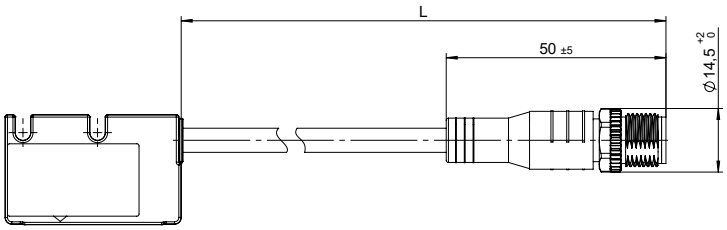




Mit Kabel, offenes Ende



Mit Kabel und M12 Steckverbinder



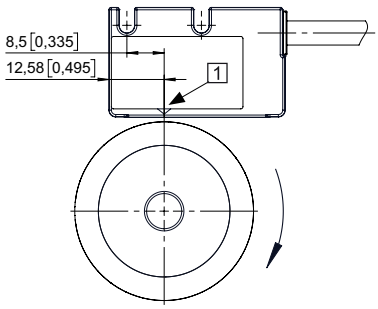
L = Kabellänge (siehe Bestellschlüssel)
Längentoleranzen:
< 2 m = ±5%
2 ... 10 m = ±2,5%
> 10 m = ±1%

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

Inkremental, Standard magnetisch	RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / SinCos

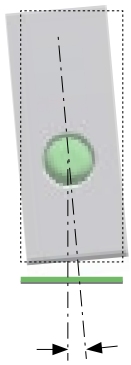
Einbaulage

1 Markierung für Positionierung Sensorkopf zu Magnetring



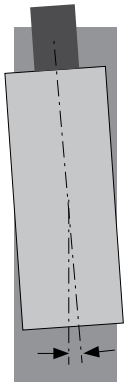
Zulässige Einbautoleranzen

Verkippung



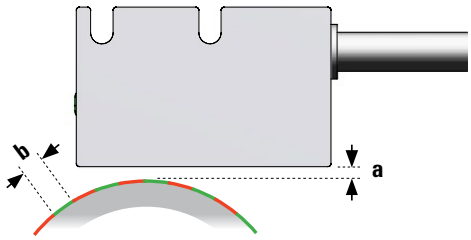
Toleranzen für den Betrieb ±3°

Verdrehung



Toleranzen für den Betrieb ±3°

Abstand Sensor Magnetring



Abstand Sensorkopf / Magnetring:

Polänge **b** = 2 mm / **a** = 0,1 ... 1,0 mm (0,4 mm empfohlen)

Polänge **b** = 5 mm / **a** = 0,1 ... 2,0 mm (1,0 mm empfohlen)

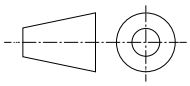
Seitlicher Versatz Sensorkopf zu Magnetring
siehe Maßzeichnung des entsprechenden Magnetringes

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

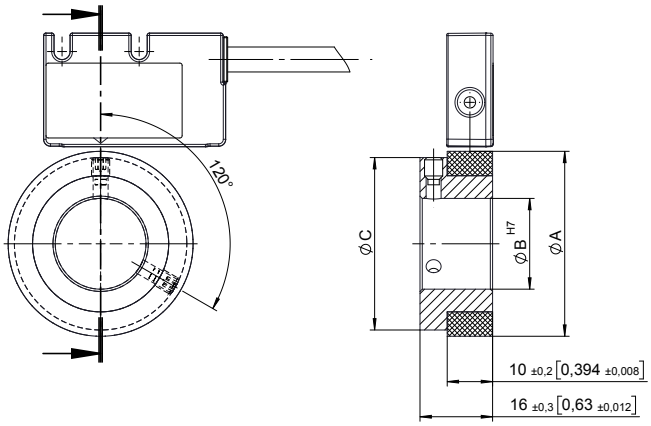
Maßbilder

Maße in mm [inch]
Projektionsmethode 1

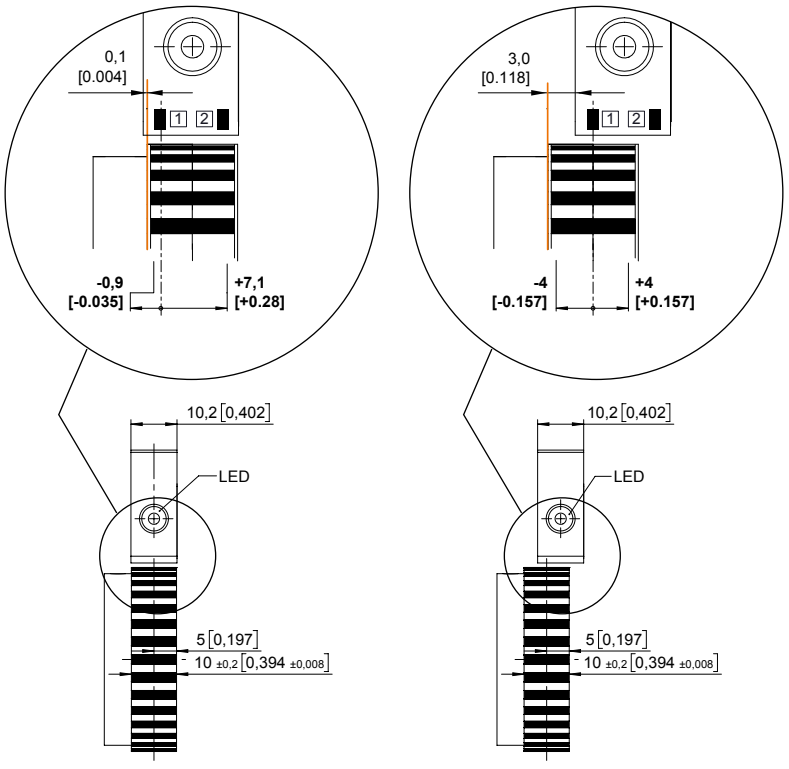


Magnetring mit Nabenschraube, Außendurchmesser 31 mm bis 54,7 mm

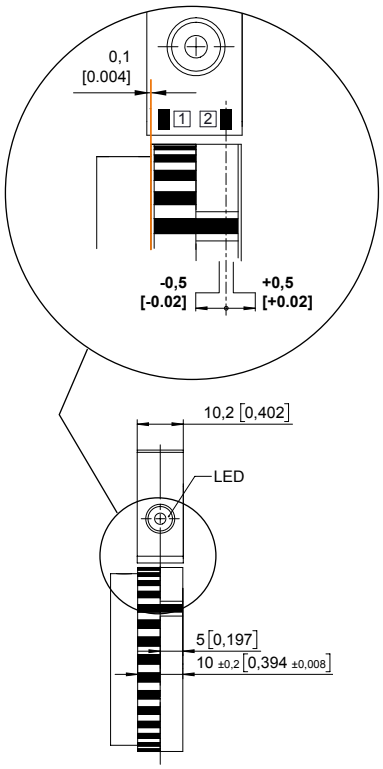
ø A [mm] ±0,10	**ø B** Bohrung [mm]														**C** [mm] ø Nabe
	6	8	9,25	10	12	15	15,875	18	20	25	25,4	28,575	28	30	35	
31	•	•		•	•	•	•	•	•							28 / 29
40,74		•							•	•						28
41,2		•		•	•			•	•							28
45		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•		38
48,3	•	•		•	•	•			•	•	•		•	•		46
50,11									•							40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



Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings ohne zusätzliche Referenzspur



Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings mit zusätzliche Referenzspur



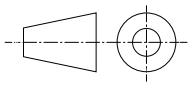
1 Sensorelement Inkrementalspur
2 Sensorelement Referenzspur

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

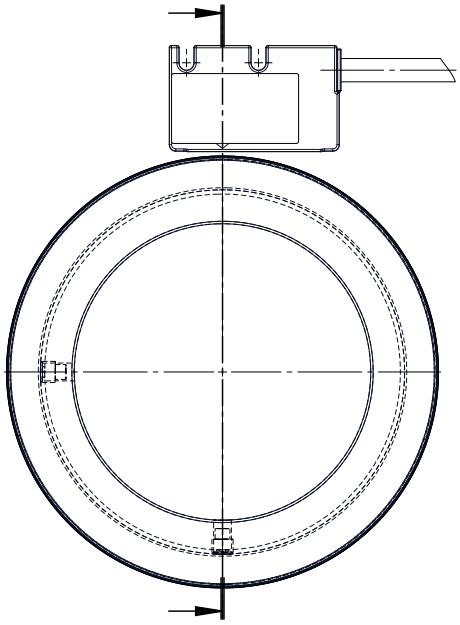
Inkremental, Standard magnetisch	RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / SinCos

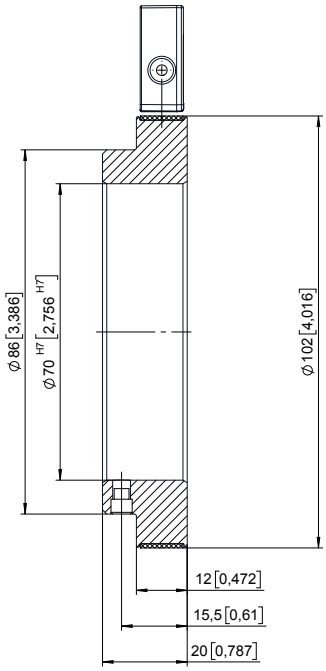
Maßbilder

Maße in mm [inch]
Projektionsmethode 1

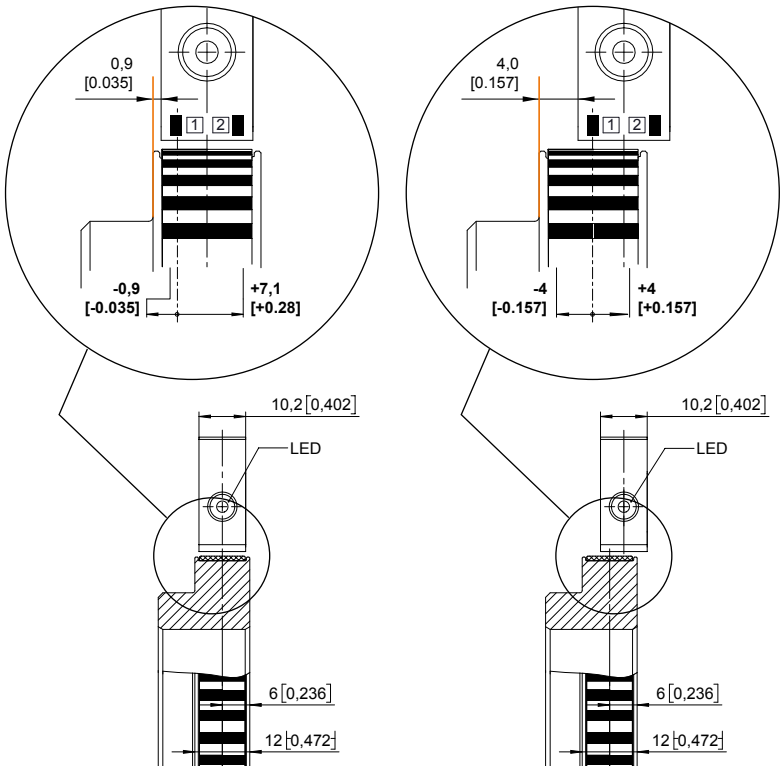


Magnetring mit Nabenschraube, Außendurchmesser 102 mm

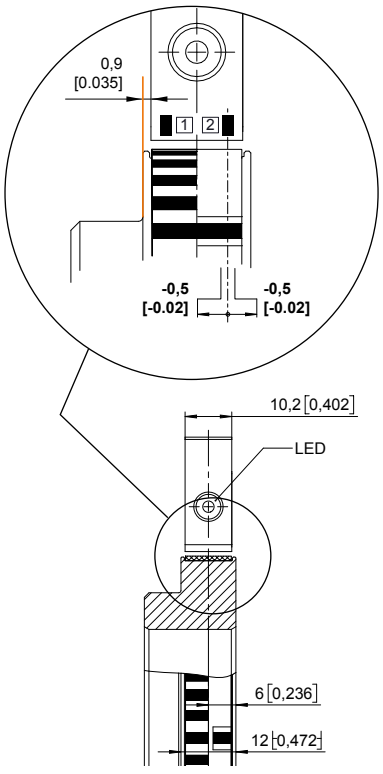




Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings ohne zusätzliche Referenzspur



Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings mit zusätzliche Referenzspur



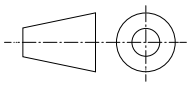
1 Sensorelement Inkrementalspur
2 Sensorelement Referenzspur

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

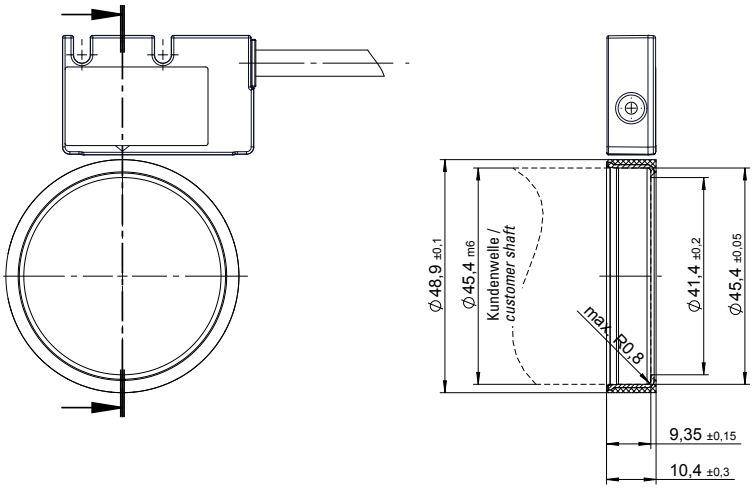
Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

Maßbilder

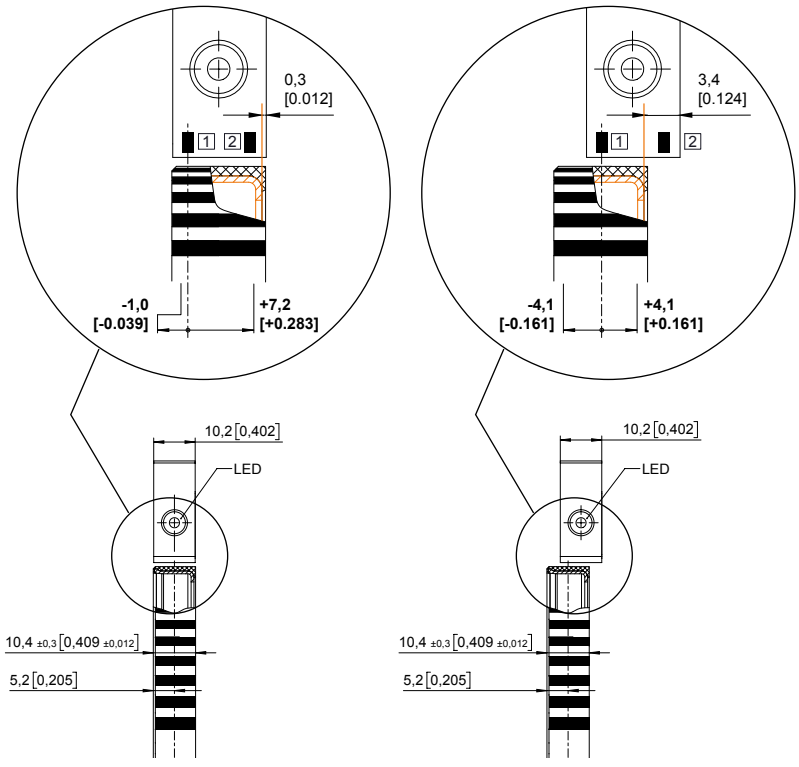
Maße in mm [inch]
Projektionsmethode 1



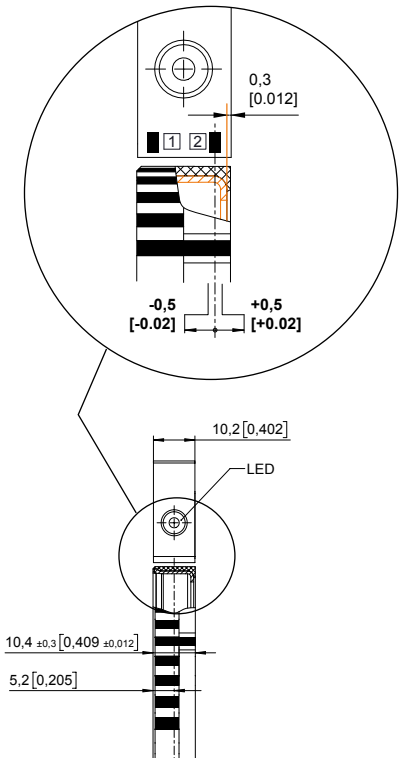
Magnetring mit Presssitz, Außendurchmesser 48,9 mm



Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings ohne zusätzliche Referenzspur



Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings mit zusätzliche Referenzspur



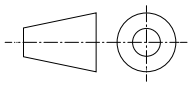
1 Sensorelement Inkrementalspur
2 Sensorelement Referenzspur

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

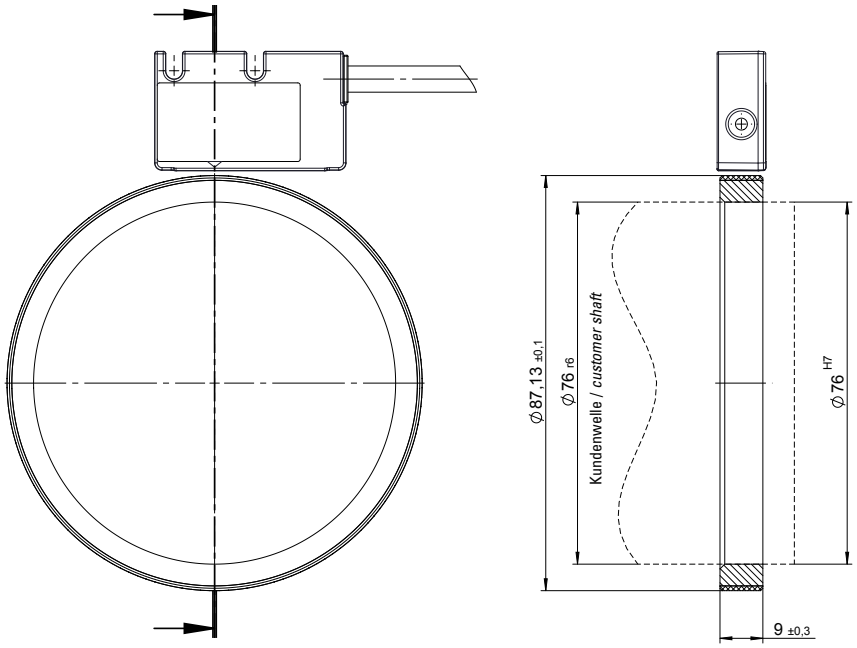
Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

Maßbilder

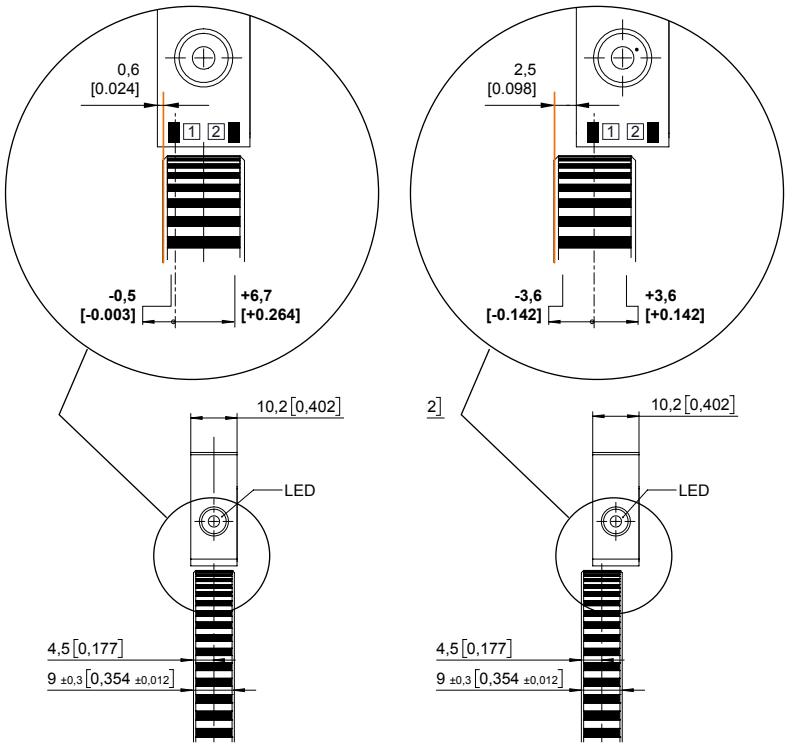
Maße in mm [inch]
Projektionsmethode 1



Magnetring mit Presssitz, Außendurchmesser 87,13 mm



Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings ohne zusätzliche Referenzspur



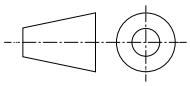
1 Sensorelement Inkrementalspur
2 Sensorelement Referenzspur

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

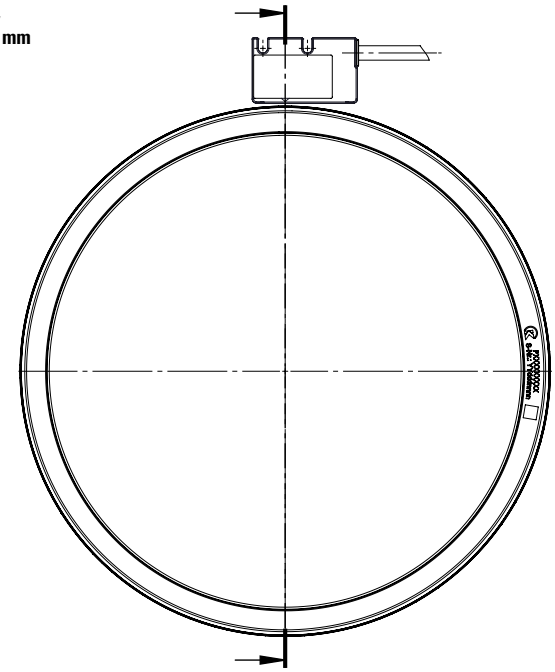
Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

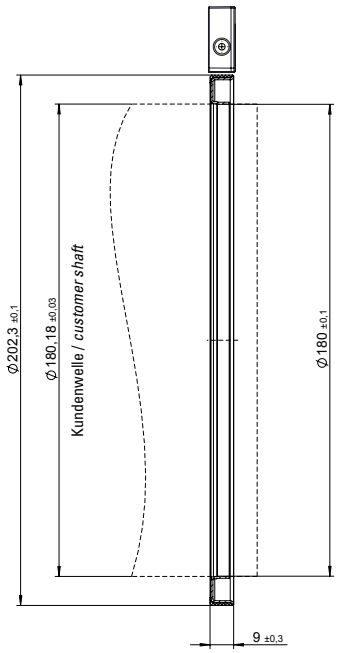
Maßbilder

Maße in mm [inch]
Projektionsmethode 1

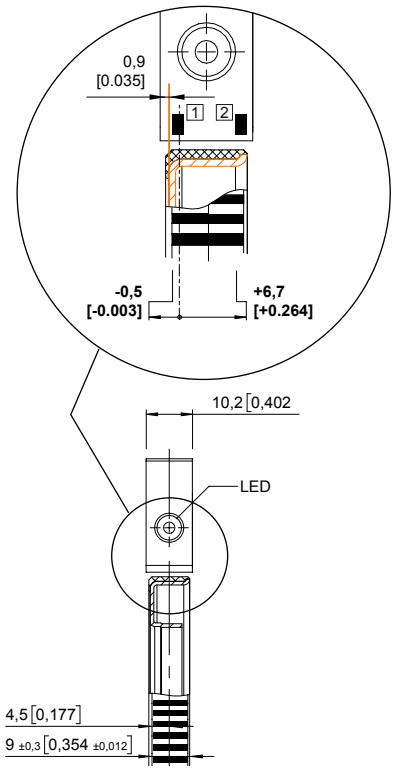


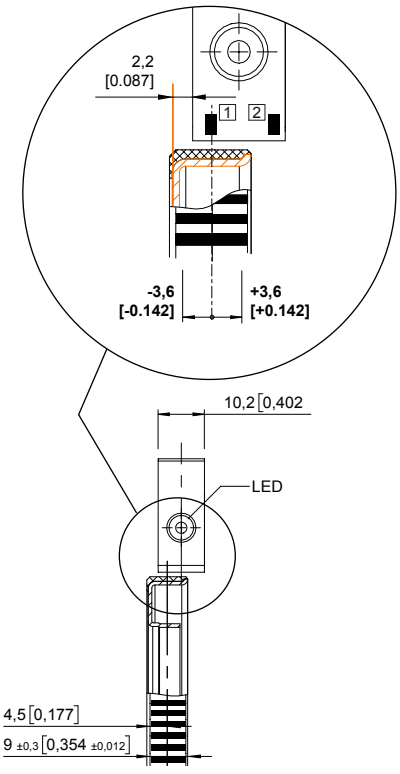
Magnetring mit Presssitz, Außendurchmesser 202,3 mm



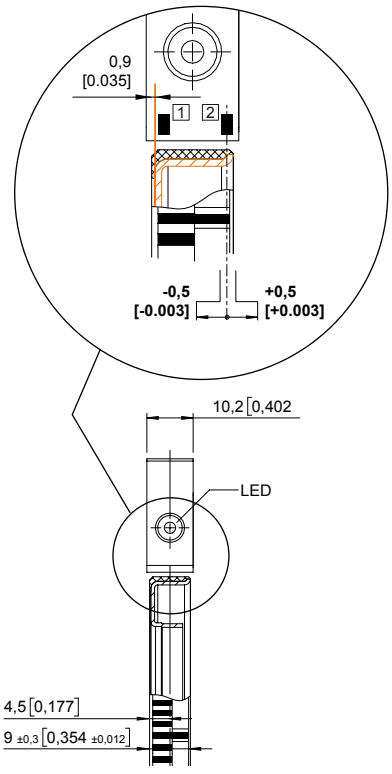


Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings ohne zusätzliche Referenzspur





Toleranzen für seitlichen Versatz bei Verwendung eines Magnetrings mit zusätzliche Referenzspur



1 Sensorelement Inkrementalspur
2 Sensorelement Referenzspur

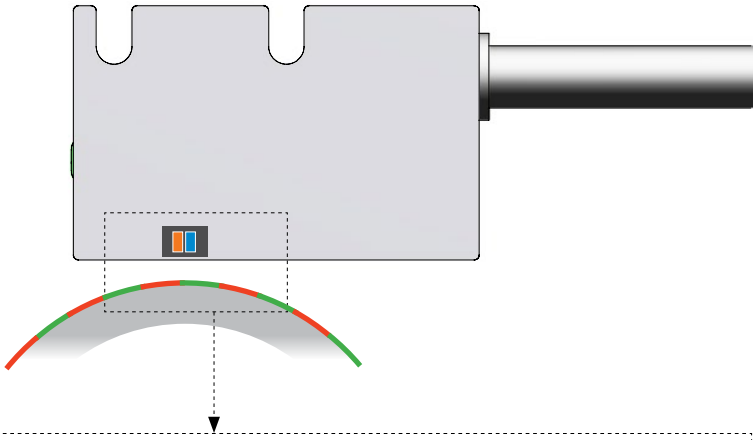
© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026

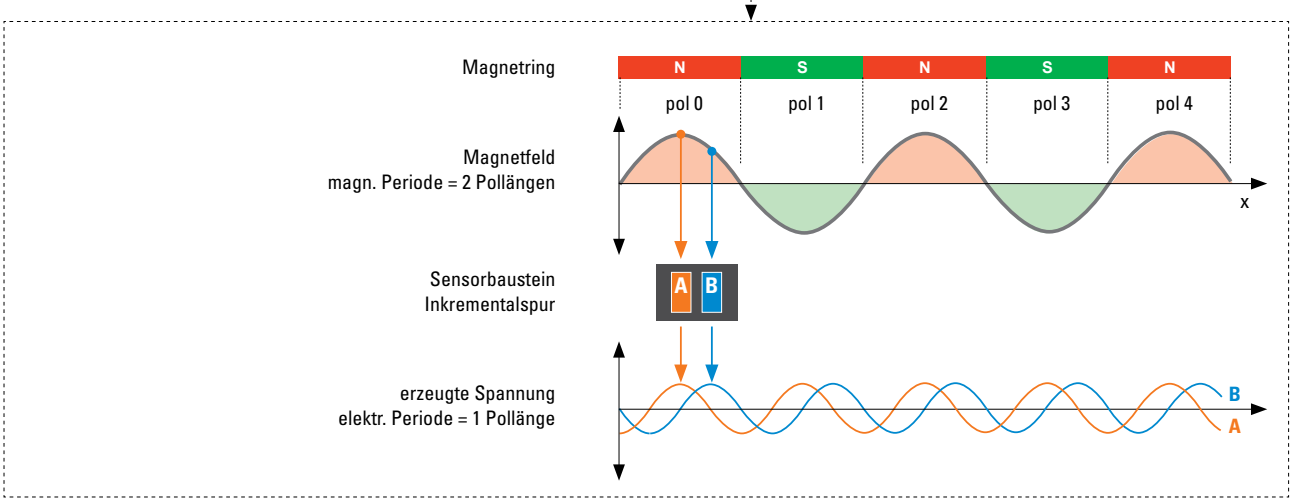
Inkremental, Standard magnetisch | **RIM200 / RIM500 (Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / SinCos**

Technik im Detail

Funktionsweise

Der Sensorbaustein für die Inkrementalspur erfasst zwei sinusförmige Eingangssignale, die um 1/4 der Pollänge versetzt sind, als Eingangssignal A und B.
–> 90° Phasenverschiebung



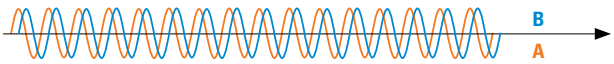


RS422 / TTL
Push-Pull / HTL

Aus jeder Eingangssignalperiode werden entsprechend der Auflösung Rechteckperioden erzeugt

SinCos

Aus jeder Eingangsignalperiode werden entsprechend der Auflösung SinCos Signale erzeugt



© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 06/2026