

Magnetringe

mit Inkrementalkodierung für rotative Messungen



- Interpolierbar bis zu 22800 Impulse/Umdrehung
- Berührungsloses und verschleißfreies Messprinzip
- Direktmontage auf Wellen (z. B. Motorwelle)
- Resistent gegen Vibrationen & Erschütterungen
- In rauesten Umgebungen einsetzbar

Magnetringe - mit Inkrementalkodierung für rotative Messungen

Allgemeines:

Durch die Verwendung von Magnetringen können die erheblichen Vorteile des magnetischen Messprinzips auch für rotierende Bewegungen z.B. Drehzahl-, Winkel- oder Umfangmessungen eingesetzt werden. Zu optischen Drehimpulsgebern stellen die Magnetringe eine platzsparende Alternative dar, da sie zudem unempfindlich gegen Schmutz, Staub, Flüssigkeiten, Vibrationen und Erschütterungen sind.

Zur Abtastung der Magnetringe können die herkömmlichen ELGO-Inkrementalsensoren der Produktreihen GMIX, LMIX und EMIX sowie der Inkrementalanzeigen IZ14/IZ15/IZ16 eingesetzt werden. Der mit einer magnetischen Polteilung (Nord-Südpole) versehene Ring wird über einem Magnetsensor berührungslos abgetastet.

Gegenwärtig sind drei verschiedene Standard-Magnetringgrößen verfügbar (gegen Anfrage sind abweichende, kundenspezifische Ausführungen möglich):

1. **Groß:** Außen \varnothing 72 mm, Innen \varnothing 54 mm, Breite = 7 mm
2. **Mittel:** Außen \varnothing 38 mm, Innen \varnothing 30 mm, Breite = 6,5 mm
3. **Klein:** Außen \varnothing 19,7 mm, Innen \varnothing 14,7 mm, Breite = 4,1 mm

Diese können jeweils mit einer, dem verwendeten Sensor angepassten, Polteilung bezogen werden:

- Polteilung 5 mm geeignet für GMIX- und LMIX-Sensoren
- Polteilung 2 mm für die höher auflösenden EMIX- und RMIX2-Sensoren
- Polteilung 2,5 mm für die Inkrementalanzeigen IZ14/IZ15/IZ16 (nur mit Außendurchmesser 38 mm verfügbar)



Montage auf der Achse oder Welle:

Die Montage auf der Achse bzw. Welle erfolgt wahlweise als thermische Passung oder durch Verklebung.

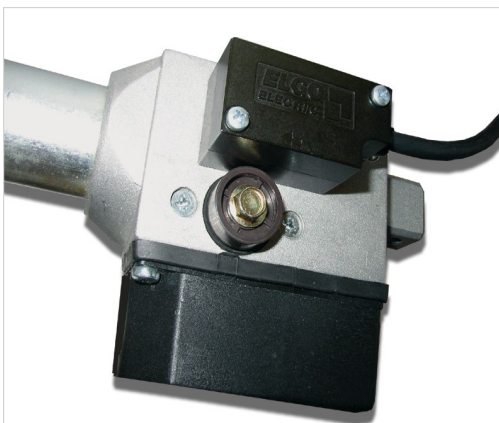
Empfohlener Klebstoff: Zum Verkleben des Magnetrings auf der Welle empfehlen wir die Verwendung des Klebstoffs Loctite AA 326 mit einer Vorbehandlung mit dem Aktivator Loctite 7649.

Montage mit dem Sensorkopf:

Wie beim Magnetband ist darauf zu achten, dass sich die aktive Sensorfläche - unter Berücksichtigung des Magnetring-Radius - innerhalb des für den jeweiligen Messsystem-Typs vorgeschriebenen Abstands zum Ring befindet. Konkrete Montageanweisungen sind den jeweiligen Beschreibungen für Magnetringe und dem gewählten Messsystem zu entnehmen.

Applikationen:

Messungen wie Umdrehung, Geschwindigkeit, Winkel, Drehzahl, Steigung etc.



Beispiel: Winkelverstellung mit LMIX3 und kleinstem Magnetring



Magnetring mit EMIX1-Messsystem

Magnetringe - mit Inkrementalkodierung für rotative Messungen

Technische Daten:

Systemgenauigkeit bei 20°C	< ± 1 %		
Gesamtfehler	< 0,15 ° (Standard) / < 0,007 ° (Spezialanwendungen)		
Material	Hartferrit 8/22 nach DIN 17410, Isotrop gesintert		
Pollänge	2 mm		
Systeme	EMIX1/2/3 und RMIX2		
Magnetringe	MR2030	MR3860	MR72114
Außen Ø in mm	19,75 (- 0,05)	38 (- 0,1)	72 (± 0,05)
Innen Ø in mm	14,7 (+0,2/- 0,15)	30 (± 0,5)	54 (± 0,8)
Breite in mm	4,1 (+ 0,05)	6,5 (± 0,05)	7 (± 0,1)
Polzahl (P)	30	60	114
Interpolationsfaktor (IF)	200		
max. Pulse/U = IF x P	6000 (MR2030) 12000 (MR3860) 22800 (MR72114)		
Pollänge	2,5 mm		
Systeme	IZ14/15/16		
Magnetringe	MR3848		
Außen Ø in mm	38 (- 0,1)		
Innen Ø in mm	30 (± 0,5)		
Breite in mm	6,5 (+ 0,05)		
Polzahl (P)	48		
Interpolationsfaktor (IF)	250		
max. Pulse/U = IF x P	12000 (MR3848)		
Pollänge	5 mm		
Systeme	GMIX2	LMIX1/2/3	GMIX1A
Magnetringe	MR2012	MR3824	MR7244
Außen Ø in mm	19,75 (- 0,05)	38 (- 0,1)	72 (± 0,05)
Innen Ø in mm	14,7 (+0,2/- 0,15)	30 (± 0,5)	54 (± 0,8)
Breite in mm	4,1 (+ 0,05)	6,5 (± 0,05)	7 (± 0,1)
Polzahl (P)	12	24	44
Interpolationsfaktor (IF)	2	200	500
max. Pulse/U = IF x P	24 (MR2012) 48 (MR3824) 88 (MR7244)	2400 (MR2012) 4800 (MR3824) 8800 (MR7244)	6000 (MR2012) 12000 (MR3824) 22800 (MR7244)

Bestellbezeichnung:

Bei Bestellungen verwenden Sie bitte nachfolgenden Bestellcode:

MR -
 A A A A

A Ausführung

MR2012

MR3824 (für LMIX und GMIX) Polabstand 5 mm

MR7244

MR2030

MR3860 (für EMIX und RMIX2) Polabstand 2 mm

MR72114

MR3848 (für IZ14/15/16) Polabstand 2,5 mm

Gegenwärtig sind 3 mechanische Varianten verfügbar:
(durch Verwendung von Reduzierringen sind auch kleinere Innen-Ø möglich)

1. Groß: Außen Ø 72 mm
Innen Ø 54 mm
Breite 7 mm
2. Mittel: Außen Ø 38 mm
Innen Ø 30 mm
Breite 6,5 mm
3. Klein: Außen Ø 19,7 mm
Innen Ø 14,7 mm
Breite 4,1 mm

Beispiel:

MR - 7 2 4 4
 A A A A

Magnetring mit 72 mm Durchmesser, Pollänge 5 mm, Polzahl: 44.
In Verbindung mit LMIX1 (Interpolationsfaktor 200). Die max. Impulszahl ergibt sich aus $IF \times P: 200 \times 44 = 8800$ Impulse

Ihre Bestellung:

MR -
 A A A A

