

SERIE GMIX2

Magnetisches Inkremental-Messsystem für lange Verfahrswege



- Prädestiniert für Anwendungen in der Lager- und Fördertechnik
- Montageabstand vom Sensor zum Magnetband bis zu 4 mm
- Magnetisches Messprinzip mit berührungsloser Abtastung
- Kompakter Sensorkopf mit integrierter Auswertelektronik
- Geschwindigkeitsproportionale Rechtecksignalausgabe
- Auflösung 2,5 mm (bei vierfacher Flankenbewertung)
- Rotative Anwendungen mit einem Magnetring möglich
- Unempfindlich gegen Staub, Schmutz und Wasser
- Verschleißfreie Abtastung des Magnetcodes
- Hohe IP67 Schutzart
- Einfache Montage

GMIX2 - Magnetisches Inkremental-Messsystem für lange Verfahrswege

Allgemeines:

GMIX2 ist ein Inkremental-Sensor, der mit einem Abstand von bis zu 4 mm zum Magnetband montiert werden kann. Für rotative oder radiale Anwendungen wird alternativ zum Band ein Magnetring (siehe letzte Seite „Zubehör“) verwendet. Die Auswerteelektronik, welche die erfassten Signale in um 90° phasenversetzte Rechtecksignale A und B umwandelt, ist bereits im Sensorkopf integriert. Somit ist GMIX2 bereits anschlussfertig für die Nachfolgeelektronik. Das System wird mit 10 ... 30 VDC versorgt und gibt ausgangsseitig HTL-Signalpegel entsprechend der Versorgungsspannung heraus.

Produkteigenschaften:

- Prädestiniert für Anwendungen in Lager- und Fördertechnik
- Hoher Montageabstand zum Magnetband (max. 4 mm)
- Kompakter Sensorkopf mit integrierter Auswerteelektronik
- Geschwindigkeitsproportionale Rechtecksignalausgabe
- Auflösung 2,5 mm (bei vierfacher Flankenbewertung)
- Wiederholgenauigkeit ± 1 Inkrement
- Hohe Schutzart IP67

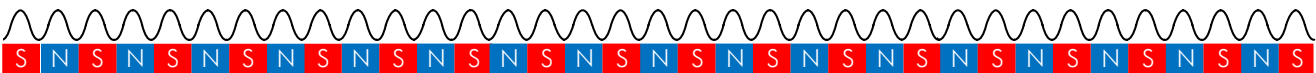


Applikationen:

Mit seiner Auflösung von 2,5 mm und seiner max. Verfahrgeschwindigkeit von 10 m/s eignet sich GMIX2 hervorragend für Anwendungen in der Lager- oder Fördertechnik bzw. für längere Wegstrecken. Dank des verschleißfreien magnetischen Messprinzips und der hohen IP67-Schutzart arbeitet der Sensor selbst in rauen Umgebungen stets unbeeinflusst und zuverlässig.

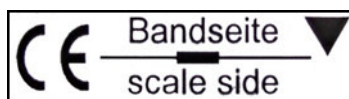
Funktionsprinzip:

Die Basis der inkrementellen Messsysteme besteht aus einer Abtastelektronik, welche die Nord- und Südpole auf dem kodierten Magnetbandstreifen berührungslos abtastet und dabei - pro Pol - ein Sinus/Cosinus Signal erzeugt. Dieser Signalverlauf wird elektronisch interpoliert und bestimmt, je nach Feinheit der Interpolation, zusammen mit der Polteilung des Magnetbands die Messsystemauflösung. Das Magnetband **MB20-50-10-1-R** hat eine Polteilung von 5 mm.



Zur Verarbeitung des Sinussignals dient eine spezielle Auswerteelektronik. Diese erzeugt aus den Signalinformationen des magnetisierten Bandes HTL-Rechteckausgangssignale, die kompatibel zu konventionellen Drehimpulsgebern oder optischen Linearmesssystemen sind.

Montagerichtung:



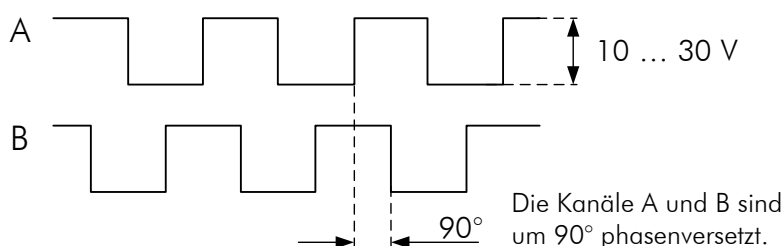
An der Unterseite des Sensors befindet sich ein Aufkleber, welcher die Magnetbandseite mit den aktiven Sensorflächen signalisiert. Ergänzend zeigt die ▼-Markierung die positive Zählrichtung an.

Montage mit Magnetband oder Magnetring:

Die beiden Zeichnungen auf der letzten Seite veranschaulichen, wie der GMIX2-Sensor ordnungsgemäß zum Magnetband oder alternativ zu einem Magnetring ausgerichtet wird.

Impulsdiagramm der Ausgänge:

Der Ausgangspegel ist HTL entsprechend der Versorgungsspannung.



Anschlüsse:

Der Anschluss erfolgt über offene Kabelenden:

Farbe	Funktion
Schwarz	0 V / GND
Braun	10 ... 30 VDC
Rot	A
Orange	B
Blank	Schirm

GMIX2 - Magnetisches Inkremental-Messsystem für lange Verfahrswege

Technische Daten:

Mechanische Daten

Messprinzip	inkremental
Wiederholgenauigkeit	± 1 Inkrement
Systemgenauigkeit in µm bei 20°C	±(25 + 20 x L) L= Messlänge in Meter
Abstand Sensor- Band	max. 4,0 mm
Gehäusematerial	HM-PA (Polyamid), schwarz
Gehäuseabmessungen	L x B x H = 38,5 x 25 x 10 mm
Erforderliches Magnetband	MB20-50-10-1-R
Magnetband Polteilung	5 mm
Maximale Messlänge	theoretisch unbegrenzt
Anschlussart	offene Kabelenden
Sensorkabel	1,5 m Standardlänge (andere auf Anfrage), schleppkettentauglich
Sensorkabel Biegeradius	min. 60 mm
Gewicht	Sensorkopf: ca. 25 g (ohne Kabel); Kabel: ca. 45 g/m

Elektrische Daten

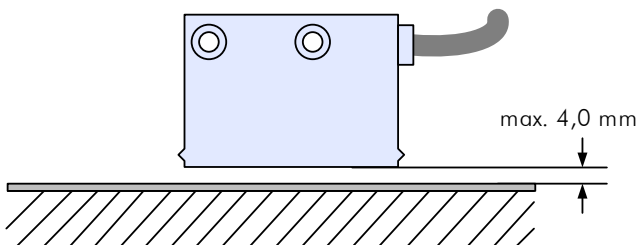
Versorgungsspannung	10 ... 30 VDC
Restwelligkeit	< 10 %
Stromaufnahme	max. 30 mA
Ausgangssignale	A, B
Ausgangspegel	HTL
Auflösung	2,5 mm (bei Vierflankenauswertung)
Ausgangsfrequenz pro Kanal	max. 4 kHz
Verfahrgeschwindigkeit	max. 10,0 m/s

Umgebungsbedingungen

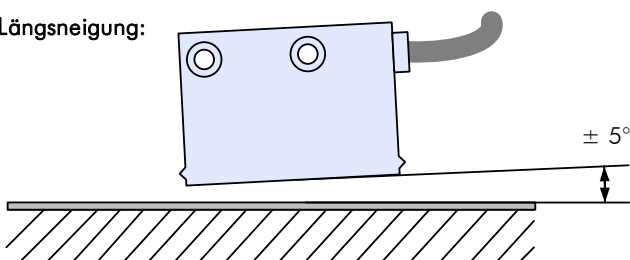
Lagertemperatur	-20 ... +85 °C
Betriebstemperatur	-10 ... +70 °C (-25 ... +85 °C auf Anfrage)
Luftfeuchtigkeit	max. 95 %, nicht kondensierend
Schutzart	IP67

Montagetoleranzen:

Sensorabstand:



Längsneigung:



Typenschlüssel:

Um zu bestellen, bitte den folgenden Code verwenden:

GMIX2 - $\frac{\text{---}}{\text{AAA}} - \frac{\text{---}}{\text{BB.B}}$

A Version

000 = Standardversion

001 = erste Sonderversion usw.

B Sensorkabellänge

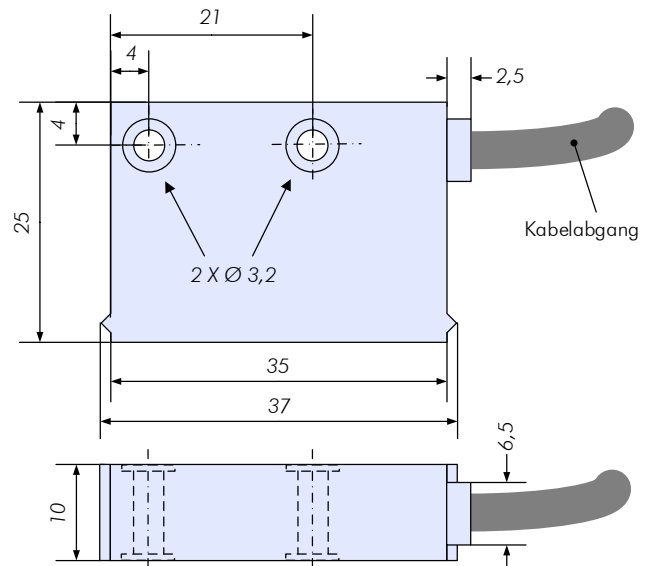
01.5 = 1,5 m Standardlänge (andere auf Anfrage)

Beispiel:

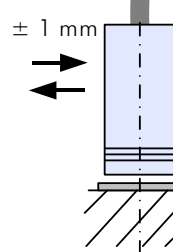
GMIX2 - 000 - 01.5
A A A - B B .B

Standard GMIX1A mit 1,5 m Signalkabel

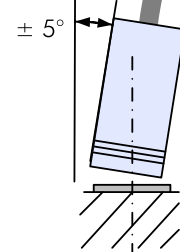
Abmessungen:



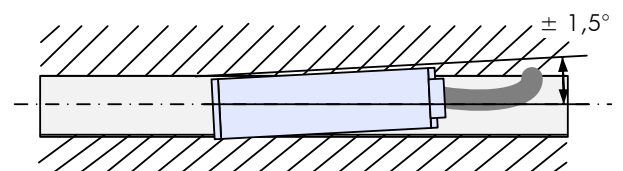
Seitenversatz:



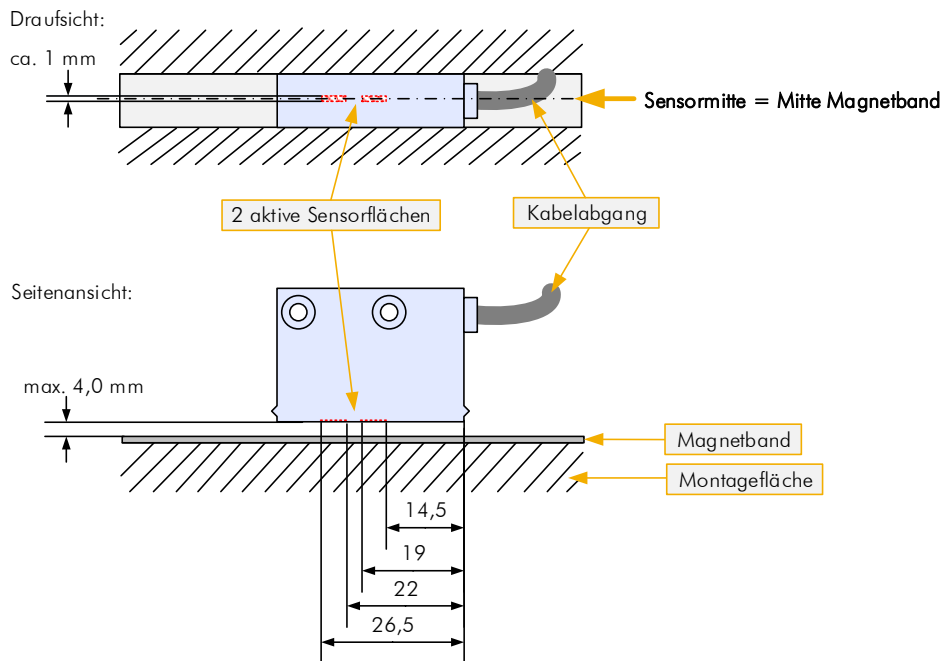
Seitenneigung:



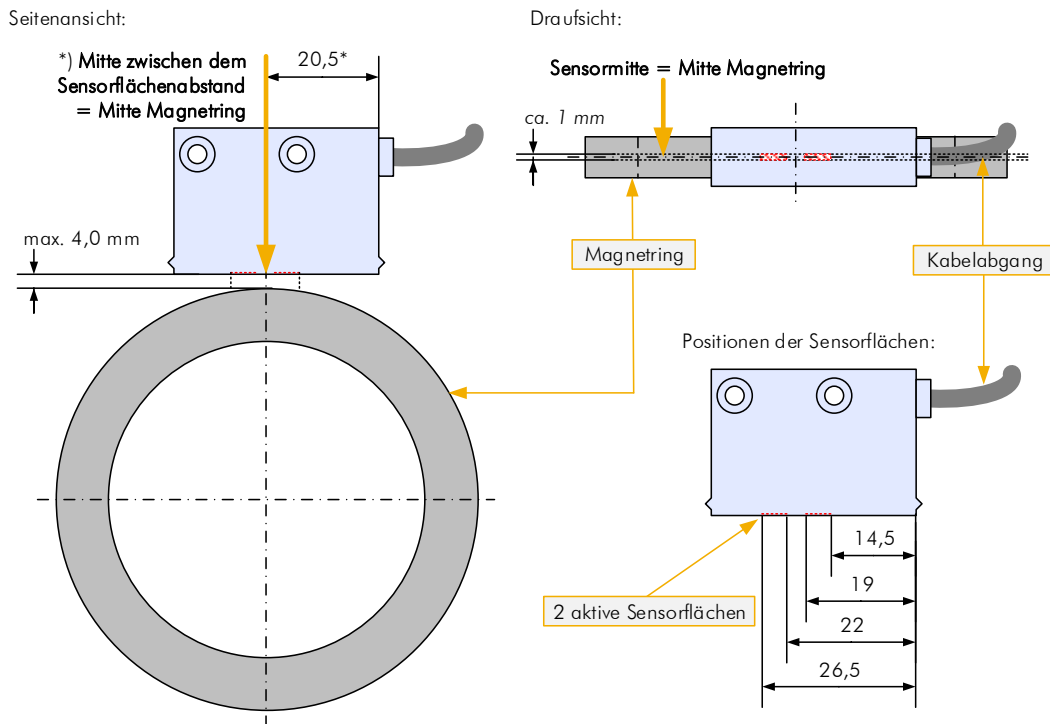
Gierwinkel:



Ausrichtung des Sensors zum Magnetband:



Ausrichtung des Sensors zum Magnetring:



Zubehör:

Bestellbezeichnung	Beschreibung
MB20-50-10-1-R	Magnetband mit 5 mm Polteilung (gewünschte Länge bitte in XX.X m angeben)
10 mm Endkappenset	2 Endkappen (10 mm) für Magnetband zur Fixierung und zum Schutz der Magnetband-Enden.
FS1000, FS1500 oder FS2000	Führungsschiene für Magnetband (Länge: 1,0 m, 1,5 m und max. 2,0 m verfügbar). Die Schienen können für größere Messlängen aneinandergereiht werden.
AP-00-XX**	Aluminium Abdeckprofil für Magnetbänder (als Alternative zum Abdeckband) **) AP-00-1m = 1 m lang / AP-00-2m = 2 m lang
MR2012	Magnetring (Ø a = 19,75 mm / Ø i = 14,7 mm, Breite = 4,1 mm, Polzahl = 12, IF = 2)
MR3824	Magnetring (Ø a = 38 mm / Ø i = 30 mm, Breite = 6,5 mm, Polzahl = 24, IF = 200)
MR7244	Magnetring (Ø a = 72 mm / Ø i = 54 mm, Breite = 7 mm, Polzahl = 44, IF = 500)
POSU	Polsucher-Karte 85 x 55 mm

