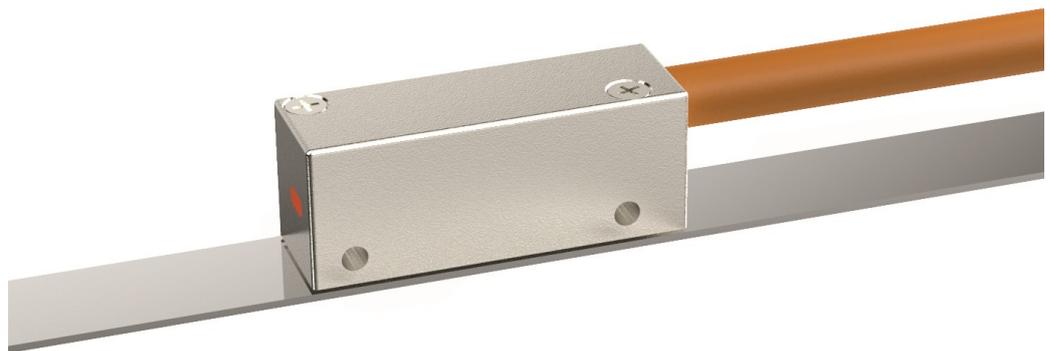


SERIE EMIX1X

Magnetisches Inkremental-Messsystem mit 1 μm Auflösung



- Magnetisches Messprinzip mit berührungsloser Abtastung
- Kompakter Sensorkopf mit integrierter Auswertelektronik
- Geschwindigkeitsproportionale Rechtecksignalausgabe
- Auflösung 1 μm (bei vierfacher Flankenbewertung)
- Prädestiniert für Anwendungen an Linearmotoren
- Inklusive periodischer Indeximpulsausgabe
- Mit LED für Montageabstand
- Schnelle und einfache Montage
- Hohe IP67 Schutzart

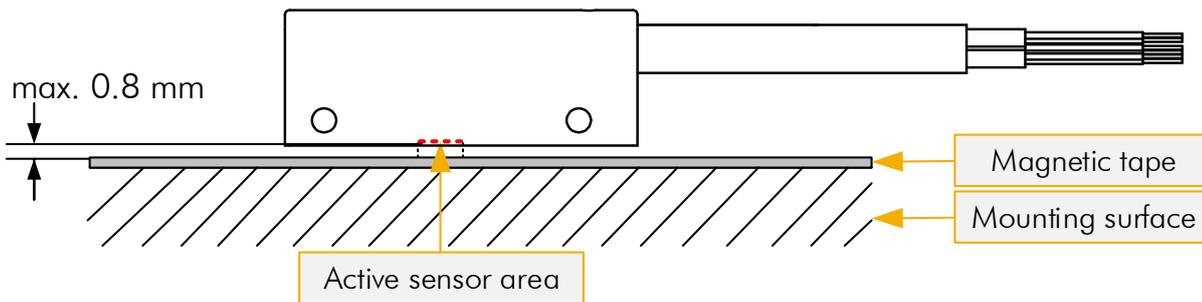
EMIX1X - Magnetisches Inkremental-Messsystem mit 1 μm Auflösung

Allgemeines:

Die Serie EMIX1X ist ein sehr kompaktes, magnetisches Längenmesssystem für hochpräzise Messaufgaben im μ -Bereich. Die erforderliche Auswerteelektronik ist bereits mit in den kleinen Sensorkopf integriert. Somit ist das System bereits anschlussfertig für die Nachfolgeelektronik. EMIX1X wird standardmäßig mit 5 VDC versorgt.

Montage mit dem Magnetband:

Der Sensorkopf wird entlang der zu messenden Strecke über ein ELGO-Magnetband des Typs MB20-20-10-1-R-X-EPS geführt. Hierzu wird das Magnetband mit dem mitgelieferten Klebeband auf eine ebene Grundfläche aufgeklebt. Der Sensorkopf kann mit einem Abstand von 0,8 mm zum Magnetband montiert werden.

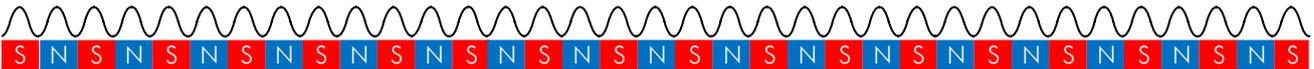


Applikationen:

Mit seiner hohen Auflösung von 1 μm eignet sich EMIX1X hervorragend für hochpräzise Anwendungen, beispielsweise an Linearmotoren. Dank des verschleißfreien magnetischen Messprinzips und der hohen IP67-Schutzart arbeitet der Sensor selbst in rauen Umgebungen stets unbeeinflusst und zuverlässig.

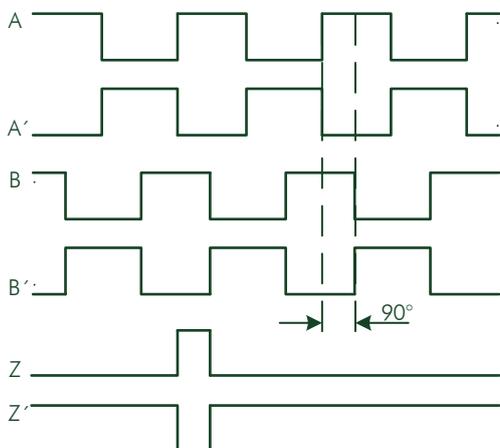
Funktionsprinzip:

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 hat eine Polteilung von 2 mm.



Zur Verarbeitung des Sinussignals dient eine spezielle Auswerteelektronik. Diese erzeugt aus den Signalinformationen des magnetisierten Bandes Rechteckausgangssignale, die kompatibel zu konventionellen Drehimpulsgebern oder optischen Linearmesssystemen sind. Der Ausgangspegel ist 5 V-TTL (HTL bei 10 ... 30 VDC-Versorgung auf Anfrage).

Impulsdiagramm der Ausgänge:



Die Kanäle A und B sind um 90° phasenversetzt.

Die Indeximpulsausgabe Z / Z' erfolgt periodisch alle 2 mm

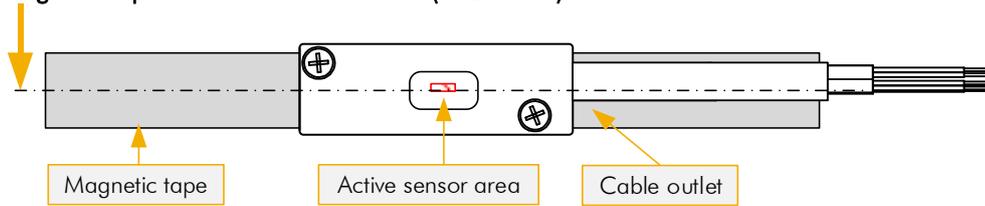
Anschlüsse:

Farbe	Funktion	Beschreibung
Weiß	0 V / GND	Masse
Braun	+5 VDC	Versorgung
Grün	A	Kanal A
Gelb	A'	Kanal A'
Grau	B	Kanal B
Rosa	B'	Kanal B'
Blau	Z	Kanal Z
Rot	Z'	Kanal Z'
Blank	PE	Abschirmung

Ausrichtung des Sensors zum Magnetband:

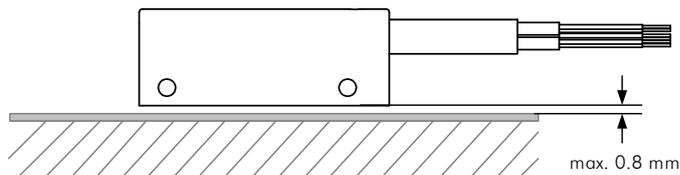
Top view:

Magnetic tape center = Sensor center (± 2.5 mm)

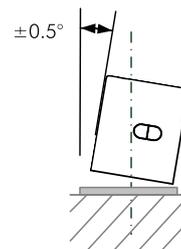


Montagetoleranzen:

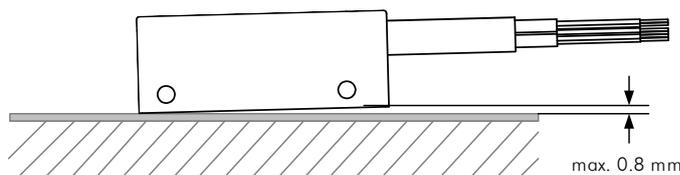
Reading distance:



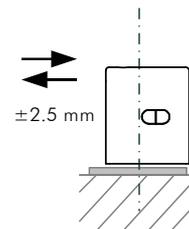
Tilt angle:



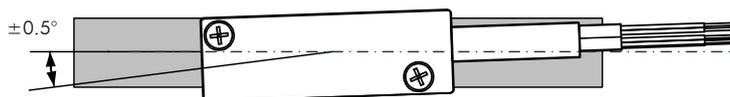
Pitch angle:



Lateral offset:



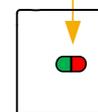
Yaw angle:



LED-Abstandsüberwachung:

Das Messsystem ist mit einer Überwachungs-LED zur Einhaltung des korrekten Montageabstands versehen. Die LED kann auch bei der Montage wertvolle Hilfestellung leisten.

Distance LED



Lights up green = distance ok
Lights up red = distance not ok

Zubehör:

Bestellbezeichnung	Beschreibung
Endkappenset 10 mm	Endkappen zum Fixieren des Magnetbands sowie zum Schutz der Magnetband-Enden
POSU	Polsucherkarte 85 x 55 mm (macht die Magnetbandpole sichtbar)

