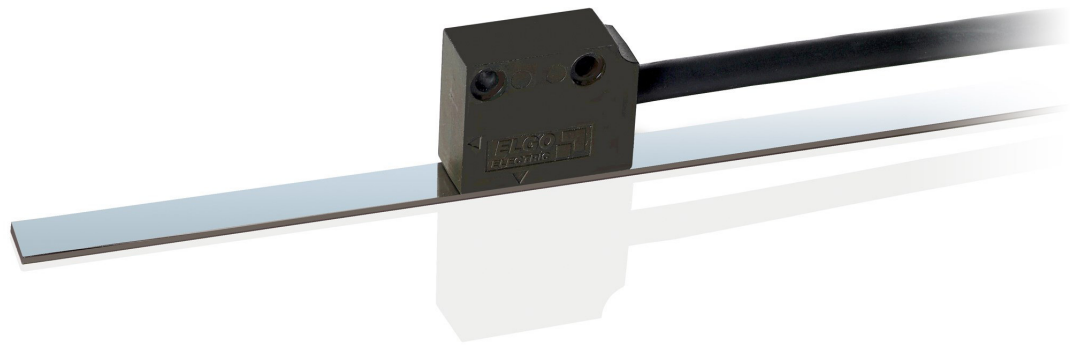


SERIE EMIX23

Magnetisches Inkremental-Messsystem mit 1 μm Auflösung



- Magnetisches Messprinzip mit berührungsloser Abtastung
- Kompakter Sensorkopf mit integrierter Auswertelektronik
- Geschwindigkeitsproportionale Rechtecksignalausgabe
- Hohe Auflösung von 1 μm (bei Vierflankenauswertung)
- Ideal für Messanwendungen in der Regelungstechnik
- Inklusive periodischer Indeximpulsausgabe oder optional mit frei wählbarem Referenzimpuls
- Optional mit LED für Montageabstand
- Messlängen theoretisch unbegrenzt
- Schnelle und einfache Montage
- Hohe IP67 Schutzart

EMIX23 - Magnetisches Inkremental-Messsystem mit 1 μm Auflösung

Allgemeines:

Bei der Serie EMIX23 handelt es sich um ein kompaktes, magnetisches Längenmesssystem für präzise Messaufgaben im μ -Bereich. Die erforderliche Auswerteelektronik ist bereits mit im Sensorkopf integriert. Somit ist das System komplett anschlussfertig für die Nachfolgeelektronik. EMIX23 kann mit 10 ... 30 VDC oder 5 VDC versorgt werden (Bestellangabe).

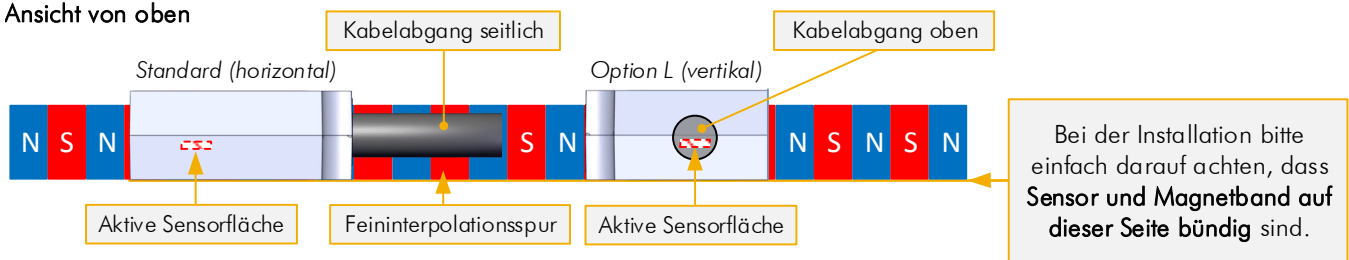
Montage mit dem Magnetband:

Der Sensorkopf wird entlang der zu messenden Strecke über ein ELGO-Magnetband des Typs **MB20-20-10-1-R** 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. Die Ausrichtung des Sensorkopfs zum Magnetband erfolgt wie auf den folgenden Abbildungen dargestellt:

Standard (ohne Referenzimpuls)

Erforderliches Magnetband: MB20-20-10-1-R (1-spurig)

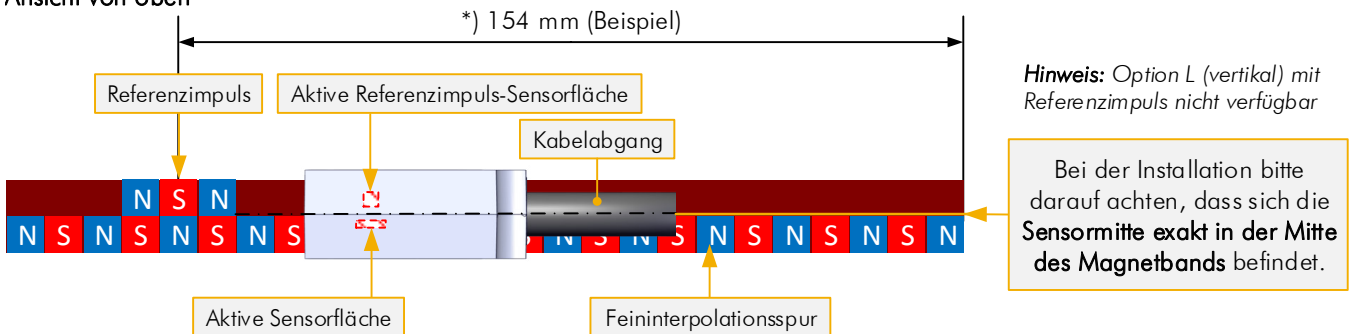
Ansicht von oben



Mit Referenzimpuls (Option R) über separate Magnetbandspur

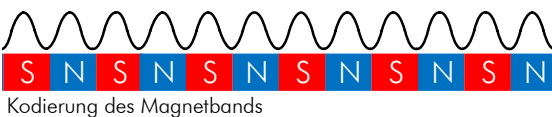
2- spuriges Magnetband: MB20-20-10-2-R-REF0154 (Beispiel)*

Ansicht von oben



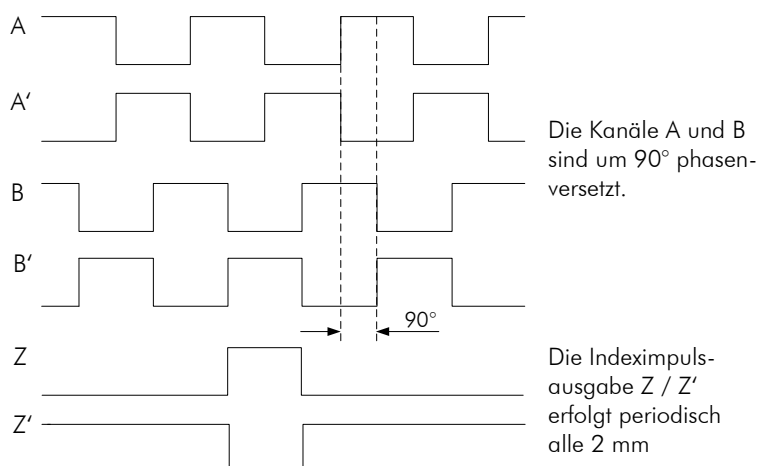
Funktionsprinzip:

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.

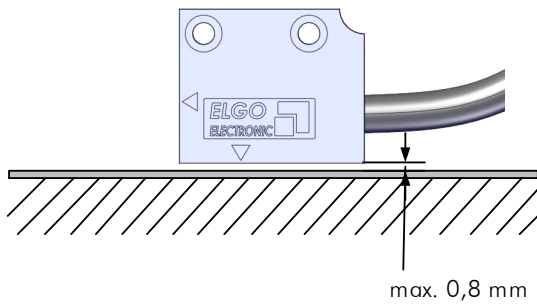
Impulsdiagramm der Ausgänge:



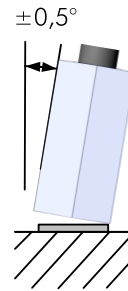
Zur Verarbeitung des Sinussignals dient eine spezielle Auswerteelektronik. Diese erzeugt aus den Signalinformationen des magnetisierten Bandes Rechteckausgangssignale, die kompatibel zu konventionellen Drehimpulsgebern oder optischen Linearmesssystemen sind. Der Ausgangspegel ist je nach Bestellangabe HTL oder TTL.

Montagetoleranzen:

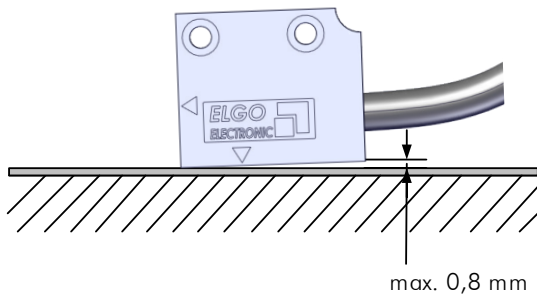
Sensorabstand



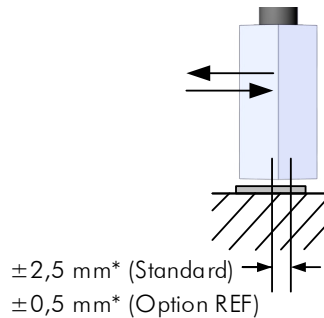
Seitenneigung



Längsneigung



Seitenversatz



*) bezogen auf die Systemgenauigkeit (siehe Technische Daten) und 10 mm Magnetband

Gierwinkel



Hinweis: Die Montagetoleranzen gelten für die horizontale Standardversion sowie wie die vertikale Option L gleichermaßen.

LED-Abstandsüberwachung (Option E):



Bei Bestellung der Option E ist der Sensorkopf mit einer Überwachungs-LED zur Einhaltung des korrekten Montageabstands versehen (leuchtet grün = Abstand ok / leuchtet rot = Abstand nicht ok). Die LED kann auch bei der Montage wertvolle Hilfestellung leisten. **Bitte beachten:** Diese Option ist nur für die Version mit 5 VDC-Versorgung und TTL-Ausgangspegel verfügbar!

Applikationen:

Mit seiner hohen Auflösung von bis zu 1 μm eignet sich EMIX23 hervorragend für präzise Messanwendungen, wie sie beispielsweise in der Regelungstechnik gefordert sind. Dank des verschleißfreien magnetischen Messprinzips und der hohen IP67-Schutzart arbeitet der Sensor selbst in rauen Umgebungen stets unbeeinflusst und zuverlässig.

Zubehör:

Bestellbezeichnung	Beschreibung
FW2070	Führungswagen für EMIX23
FS1000, FS1500 oder FS2000	Führungsschiene für Magnetband (Länge: 1,0 m, 1,5 m und max. 2,0 m verfügbar). Die Führungsschienen können für größere Messlängen aneinander gereiht werden.
AP-00-XX	Magnetband-Abdeckprofil (Länge: AP-00-1m = 1,0 m / AP-00-2m = 2,0 m)
Endkappenset 10 mm	Endkappen zum Fixieren des Magnetbands sowie zum Schutz der Magnetband-Enden
FBK80	Führungsprofil für Magnetband BK80
AFBK80	Verbindungsprofil für die Verbindung von FBK80
POSU	Polsucherkarte 85 x 55 mm (macht die Magnetbandpole sichtbar)

