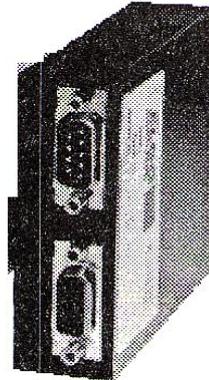


SERIE MX18

Magnetisches

Längenmeß - System

- kompakte Bauform
- direkter Anschluß für Sensor



Magnetisches Längenmeßsystem Serie Mx 18

Wesentliche Merkmale

Ein flexibles Band ist in exakt definierten Abständen mit Nord-, Südpol Markierungen versehen. Diese Markierungen werden von einem Sensor abgetastet. Der Abstand zwischen den Polmarkierungen auf dem Band wird analog der zu-, bzw. abnehmenden Feldstärke zwischen den Polen ausgewertet.

Hohe Genauigkeit

Mit einer max. Abweichung von 0,1 mm / Meter können auch größere Meßstrecken (bis max. 50 m) mit hoher Genauigkeit gemessen werden. Steigungsfehler, Schlupf-, Spindel- und Getriebefehler oder andere mechanisch bedingte Meßfehlerquellen sind ausgeschlossen.

Einfachste Montageart

Das Band wird einfach auf die Meßstrecke geklebt (z. B. doppelseitiges Klebeband). Durch die hohe Flexibilität nehmen unebene Montageflächen oder Radien keinen Einfluß auf das Meßergebnis. Danach wird ein zweites Band aus Stahl aufgeklebt, um das magnetisierte Trägermaterial zu schützen. Wird nun der Sensor im Abstand von 0,1 bis 2 mm oberhalb des Bandes montiert, ist das Meßsystem betriebsbereit.

Hohe Schutzklasse

Das magnetische Meßprinzip bietet größtmögliche Sicherheit gegen Verschmutzung jeder Art. Sensor und Magnetband können die Schutzklasse IP 66 erreichen.

Montagehinweis für das Band

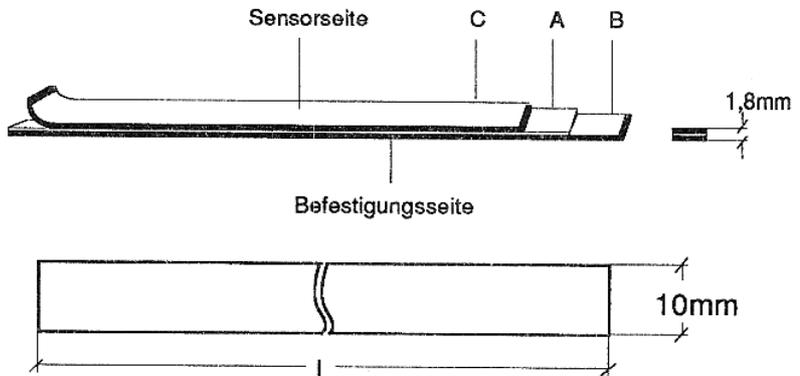
Zur Montage empfiehlt sich doppelseitiges Klebeband (oder andere Klebstoffe).

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß das Trägerband B mit dem magnetisierten Kunststoffband A auf der Meßstrecke (z. B. Maschinenbett) befestigt wird.

Das mitgelieferte Deckband C ist nur zum Schutz für das magnetisierte Kunststoffband, nicht aber für die Meßung erforderlich.

Das Magnetband

Das Magnetband besteht aus drei Komponenten:



Lieferbare Längen 0,5 - 25 m
Andere Längen auf Anfrage.

A Das magnetisierte, hochflexible Kunststoffband, unterseitig verbunden mit:

B Einem magnetisiertem, flexiblen Stahlband. Dieses Stahlband schützt das Kunststoffband vor mechanischen Schäden und stellt gleichzeitig einen magnetischen Kurzschluß dar. Dies erhöht entscheidend die Funktionssicherheit bei extremen magnetischen Einflüssen.

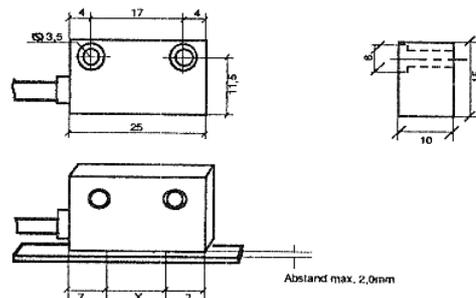
A und B werden bereits werksseitig verbunden.

C Um die Flexibilität für Transport und Montage zu erhalten, wird das dritte Teil, ebenfalls ein Stahlband (magnetisch durchlässig) separat mitgeliefert. Es dient zum mechanischen Schutz für das Kunststoffband und muß nach der Montage auf das magnetische Kunststoffband aufgeklebt werden.

Sensor MS 17. 60

Im Sensor integriert sind die magnetischen Reflektoren aus denen die wegabhängigen Zählimpulse für die Signalaufbereitungselektronik gebildet werden.

Maße in mm:



Der Abstand zwischen Sensor und Band innerhalb des Meßbereichs X darf nicht größer als 2,0 mm sein. Jeder kleinere Wert (0,1 - 2,0 mm) ist zulässig.

Kabellänge Sensor - Signalaufbereitung

Da der ohmsche Widerstand des Sensorkabels Einfluß auf die Signalbildung hat, wird der Sensor standardgemäß mit der Länge von 3 m geliefert.

Andere Längen auf Anfrage.

Es handelt sich um ein 6 - adriges, hochflexibles Kabel mit integrierter Schirmung und konfektioniertem D - SUB - Stecker.

Technische Daten

Auswerte - Elektronik

Versorgungsspannung:
 10-30V / DC
 Stromaufnahme:
 max. 100mA
 Ausgabefrequenz:
 max. 16KHz
 Phasenverschiebung zw. A und B:
 mindestens 12µs
 Ausgangsstrom:
 20mA pro Kanal
 Push - Pull - Ausgänge
 Mx 1851 (TTL):
 30mA pro Kanal
 Push - Pull - Ausgänge
 Sensorabstand:
 max. 2mm
 Betriebstemperatur:
 0 - + 50°C
 Lagertemperatur:
 - 40 - +70°C

Sensor

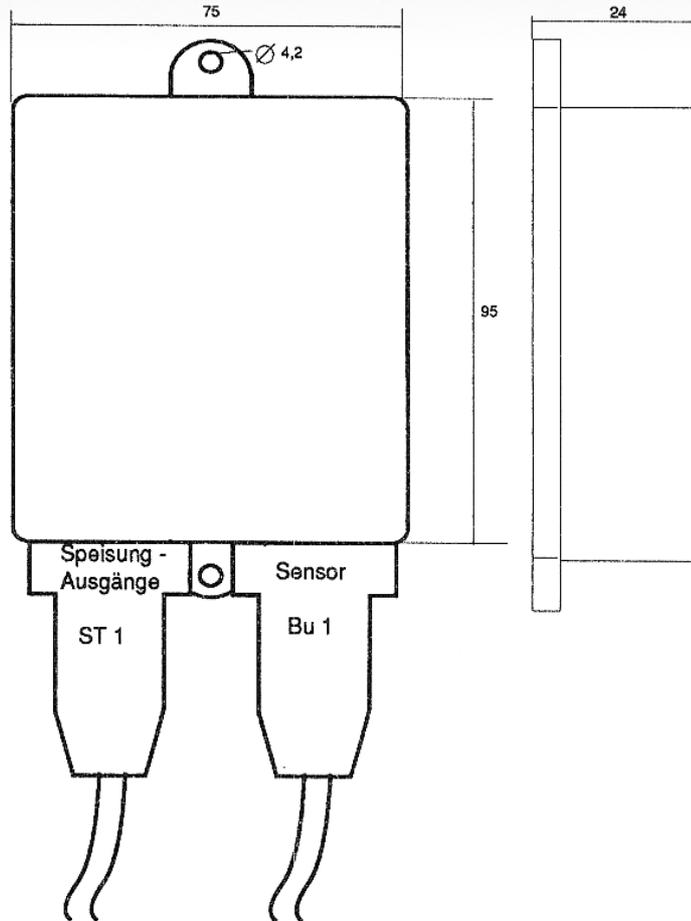
Max. Verfahrgeschwindigkeit:
 5m / sec.
 Kabellänge:
 3m(andere auf Anfrage)
 Schutzart:
 IP 66
 Einbaulage:
 beliebig

Magnetband

besteht aus einem rostfreien Federstahlband als Trägerband und dem aufgebracht magnetischen Kunststoffband. Im Lieferumfang ist ein Schutzband (rostfrei) enthalten.
 Lieferbare Längen 0,5 - 25 m als Rollenmaterial, andere auf Anfrage.
 Genauigkeit:
 +/- 0,1 mm / m
 Temperaturkoeffizient:
 0,011 mm/ °C x m
 Betriebstemperatur:
 -5°C bis +45°C
 Einbaulage:
 beliebig

Auswerte - Elektronik

	Versorgungsspannung	Ausgangsspannung
MC18.50	10 - 30V	10 - 30V
MC18.51	10 - 30V	5V TTL
MC18.52	10 - 30V	10 - 30V
MC18.53	10 - 30V	10 - 30V
MC18.54	5V TTL	5V TTL



Steckerbelegung St 1

Pin 1 = Bezugspotential 0V
 Pin 2 = Versorgungsspannung 10 - 30 V / DC oder 5V TTL
 Pin 3 = Kanal A
 Pin 4 = Kanal B
 Pin 7 = Kanal \bar{A}
 Pin 8 = Kanal \bar{B}

Bestelldaten:

Auswerte - Elektronik im Kunststoffgehäuse

MC 18.50	standard
MC 18.51	5V TTL
MC 18.52	Clock Up / Down
MC 18.53	Komplementärbetrieb (10-30V)
MC 18.54	5V TTL

Magnetband

Sensor

Bei Ausgangslogik 5V TTL immer Komplementärbetrieb
 Bestellnr. MB 17.40.xx
 gewünschte Länge in m
 Bestellnr. MS 17.60.xx
 Kabellänge 3,0m
 andere (auf Anfrage)