

SERIE MTM-A

Magnetisch translatorisches Messsystem - ABSOLUT



Das Messsystem MTM-A-000 basiert auf dem physikalischen Prinzip des Magnetismus und dient zur hochpräzisen Bestimmung der Position, des Weges und/oder der Geschwindigkeit. Beruhend auf diesem verschleißfrei und berührungslos arbeitenden Absolutmesssystem eignet sich MTM-A-000 für fixierte Rundstangenprofile - beispielsweise bei verdrehgesicherten Kolbenstangen von Hydraulikzylindern in der mobilen Automation.



Systemkomponenten:

- Rund- bzw. Kolbenstange (kundenseitig bereitgestellt zur Kodierung durch ELGO)
- Applikationsbezogener Sensor (ELGO-seitig)
- Mechanisches Zubehör zur Sensor-Adaption auf Anfrage

Besondere Merkmale:

- Absolute Positions- und Wegerfassung an Rundstangenprofilen
- Verschleißfreies, berührungsloses Messprinzip
- Sehr robuste und bewährte Messtechnik
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Schnittstelle: Analogausgang oder CANopen
- Versorgung 10 ... 30 VDC

Technische Daten:

Mechanische Daten

Messprinzip	absolut
Wiederholgenauigkeit	± 1 Inkrement
Systemgenauigkeit	± 1 mm bei max. 2450 mm Messlänge (Standard)
Sensorabstand zur Kolbenstange	1,0 mm bei 10 mm breiter Kodierung 1,5 mm bei 20 mm breiter Kodierung oder Rundum-Kodierung
Rundstangen-Durchmesser	min. 20 mm
Messlänge	max. 2450 mm (bestellbar in 10 mm Schritten)
Gehäusematerial Sensorkopf	Aluminium, eloxiert
Abmessungen Sensorkopf	L x B x H = 52 x 16 x 30 mm
Sensorkabellänge	Standard: 1,5 m (andere auf Anfrage)
Gewicht Sensorkopf	ca. 50 g ohne Kabel (Kabel: ca. 60 g/m)
Einbaulage MTM-A-System	applikationsabhängig

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	10 ... 30 VDC
Restwelligkeit	10 ... 30 VDC <10 %
Stromaufnahme	max. 80 mA
Verfügbare Schnittstellen	V04 = 12 Bit Analogausgang (Spannung)* 0,5 ... 4,5 V V10 = 12 Bit Analogausgang (Spannung)* 0 ... 10 V I20 = 12 Bit Analogausgang (Strom)* 0 ... 20 mA I24 = 12 Bit Analogausgang (Strom)* 4 ... 20 mA CA0 = CANopen Standard (DS406)
Anschlussart	Standard: Offene Kabelenden Optional: 5-poliger M12 x 1 Rundstecker
Max. Verfahrgeschwindigkeit	bis zu 2,0 m/s

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-25 ... +85° C
Betriebstemperatur	-25 ... +85° C
Luftfeuchtigkeit	max. 95 %, nicht kondensierend
Schutzart (Gesamtsystem)	Standard: IP65 / Optional: IP69K
Fremdmagneteinfluss auf die Kodierung der Rundstange	Fremdmagnetfelder dürfen an der kodierten Rundstangenoberfläche 64 mT (640 Oe; 52 kA/m) nicht überschreiten, da dies die Rundstangenkodierung beschädigen oder zerstören kann.

*) Bei der Bestellangabe kann definiert werden, ob der Analogausgang Volt oder mA ausgibt (siehe Rückseite „Typenschlüssel“).

SERIE MTM-A

Magnetisch translatorisches Messsystem - ABSOLUT

Typenschlüssel:



Versions- Nr.:

- 00 = Standard Version
- 01 = 1. Sonderversion

Kabellänge (max. 10,0 m):

- 015 = 1,5 m (Standard)
- 050 = 5,0 m (Beispiel)

Sensoraufnahme:

- O = ohne Mechanik kundenseitig
- H = Halterung als Zubehör (auf Anfrage)

Schnittstelle:

- I20 = Analoges 12 Bit Ausgangssignal (0 ... 20 mA)
- I24 = Analoges 12 Bit Ausgangssignal (4 ... 20 mA)
- V04 = Analoges 12 Bit Ausgangssignal (0,5 ... 4,5 V)
- V10 = Analoges 12 Bit Ausgangssignal (0 ... 10 V)
- CA0 = CANopen-Schnittstelle (DS4046 Encoder Profile)

Schutzart:

- N = Standard IP65
- H = Heavy Duty IP69K

Anschlussoptionen:

- 0 = offene Kabelenden (Standard)
- 2 = 5-pol. M12 x 1 Rundstecker am Signalkabel

Messbereich in mm:

- 1000 = 1000 mm (Beispiel); bis max. 2450 mm möglich; bestellbar in 10 mm Schritten (z. B. 1010 mm)

Systemgenauigkeit:

- 01 = 1 mm bei max. 2450 mm Messlänge (Standard)

Kodierung:

- 1 = kodierte Magnetspur 10 mm breit
- 2 = kodierte Magnetspur 20 mm breit
- 3 = Rundum-Kodierung (auf Anfrage)

Durchmesser der Rundstange in mm:

- 050 = Ø 50 mm (Beispiel); minimal Ø = 20 mm
- Verfügbare Ø in mm: 20, 22, 25, 28, 32, 36, 40, 45, 50, 56, 63, 70, 80, 90, 100, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 220, 250, 280, 320 und 360

Äußerdurchmesser des Zylinders in mm:

- 100 = Ø 100 mm (Beispiel); minimal Ø = 40 mm
- Verfügbare Ø in mm: 40, 50, 63, 80, 100, 110, 120, 125, 160, 200, 250, 320 und 400

Anschlüsse:

Open cable ends:

Farbe	Analog	CAN
schwarz	0 V / GND	0 V / GND
braun	+VCC	+VCC
rot	TEACH	-
orange	-	-
grün	Analog OUT	CAN HIGH
gelb	Analog GND	CAN LOW

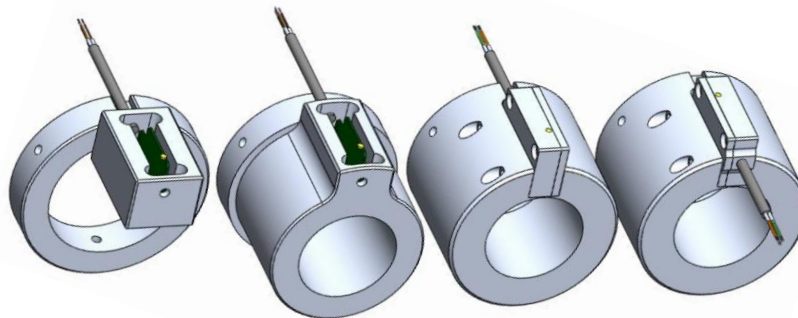
Anschlussoption 2:

5-pol. M12-Rundstecker (Kabeldose Lötseite)

Pin	Analog	CAN
1	TEACH	Schirm
2	+VCC	+VCC
3	0 V / GND	0 V / GND
4	Analog OUT	CAN HIGH
5	Analog GND	CAN LOW

Schirm liegt bei abgeschirmten Ausführungen auf dem Gehäuse

Beispiele für kundenspezifische Sensor-Adaptionen (auf Anfrage durch ELGO realisierbar)



Integrationsbeispiel:

