

MEK-E22

Kunststoffausführung
Housing made of plastic
Version plastique

MEA-E30

Aluminiumausführung
Housing made of aluminium
Version aluminium

DE Einführung

Beim Bernstein Magnetsensor MEK-E22 / MEA-E30 handelt es sich um einen programmierbaren Positionssensor.

Der Sensor ist geeignet zum Einbau in eine Nut an Pneumatikzylindern, Antrieben, etc.

Der Sensor basiert auf dem Hallprinzip und hat zwei unabhängig voneinander programmierbare Schaltpunkte.

Zur Erfassung der Position müssen die Pneumatikzylinder, Antriebe, etc. mit einem Permanentmagnet am Kolben ausgerüstet sein.

EN Introduction

The Bernstein MEK-E22 / MEA-E30 magnetic sensor is designed as a programmable position sensor.

The sensor is suitable for installation in a groove on pneumatic cylinders, drive units, etc.

The sensor is based on the Hall principle and features two independently programmable switching points.

In order to sense position, the pneumatic cylinders, drive units, etc. must be equipped with a permanent magnet on the piston.

FR Introduction

Le capteur magnétique MEK-E22 / MEA-E30 de Bernstein est un capteur de position programmable.

Le capteur est destiné à être intégré dans une rainure des vérins pneumatiques, des entraînements, etc.

Le capteur est basé sur le principe de Hall et a deux points de contact de commutation programmables indépendamment l'un de l'autre.

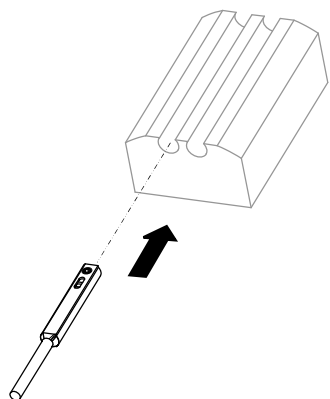
Les vérins pneumatiques, les entraînements, etc., doivent être équipés d'un aimant permanent sur le piston.

Einbau

Installation

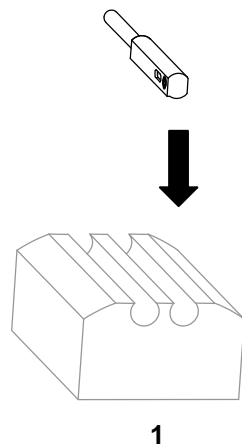
Montage

seitlich / from side / latéralement

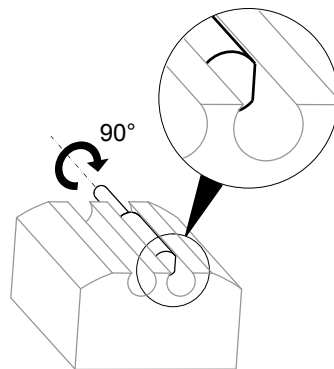


einführen des Sensors / fitting the sensor / introduction du capteur

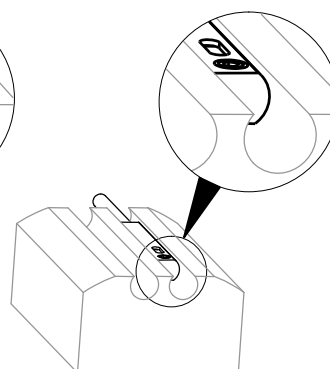
von oben / from top / par le haut



1

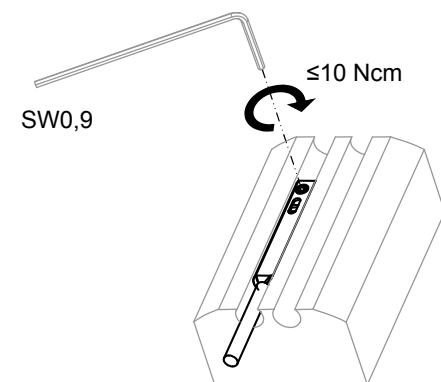


2



3

Befestigung / Fixing / Fixation



Ferromagnetische Materialien (z.B. Eisen, Werkzeuge) oder Magnetfelder (z.B. Motoren, Spulen, Permanentmagnete) in der Nähe des Sensors können die Schaltfunktion beeinflussen.

Ferromagnetic materials (e.g. iron, tools) or magnetic fields (e.g. motors, coils, permanent magnets) in the vicinity of the sensor can affect the switching function.

Les matériaux ferromagnétiques (par ex. le fer, les outils) ou les champs magnétiques (par ex. les moteurs, les bobines et les aimants permanents) situés à proximité du capteur peuvent avoir une influence sur la fonction de commutation.

Besondere Bedingungen für ATEX-Anwendungen

Special conditions for ATEX applications

Conditions particulières pour les utilisations en atmosphère explosive (zones ATEX)

Die Zulassung gilt nur für den MEK-E22.

The approval is only valid for MEK-E22.

L'homologation n'est valable que pour le MEK-22.

Umgebungstemperatur MEK-E22... : -20 °C bis 80 °C

Ambient temperature MEK-E22... : -20 °C to 80 °C

Température ambiante pour le MEK-E22... : de -20 °C à 80 °C

Der Magnetsensor soll gegen UV-Licht und mechanische Gefährdung geschützt eingebaut werden.

The magnetic sensor should be installed such that it is protected from UV light and mechanical influences.

Monter le capteur magnétique de manière à le protéger de la lumière UV et de tout risque mécanique.

Dem Magnetsensor ist eine, dem Nennstrom entsprechende, Sicherung vorzuschalten. Das Abschaltvermögen der Sicherung muss mit dem möglichen Kurzschlussstrom der Versorgungsquelle übereinstimmen.

The magnetic sensor should be protected by an upstream circuit breaker corresponding to the nominal current. The disconnection capability of the circuit breaker must agree with the possible short-circuit current of the power supply source.

Monter en amont du capteur magnétique un fusible adapté au courant nominal. La capacité de coupure du fusible doit coïncider avec le courant de court-circuit possible de la source d'alimentation.

Die festverbundene Anschlussleitung soll in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen oder in ein bescheinigtes Gehäuse entsprechend einer Zündschutzart nach EN 60079-0 oder in ein bescheinigtes Gehäuse nach EN 61241-1 angeschlossen werden.

The fixed connection cable should be connected in non-explosion hazard areas or in a certified housing corresponding to a type of protection conforming to EN 60079-0 or in a certified enclosure conforming to EN 61241.

Le câble de raccordement branché de manière fixe doit être connecté dans des zones ne présentant aucun risque d'explosion ou dans un boîtier certifié conformément à un type de protection conforme à la norme EN 60079-0 ou dans un boîtier certifié conformément à la norme EN 61241-1.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluß darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Ausgang: PNP, open collector

Electrical connection

Only authorized and qualified personnel may carry out the electrical connection.

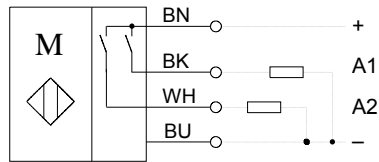
Output: PNP, open collector

Raccordement électrique

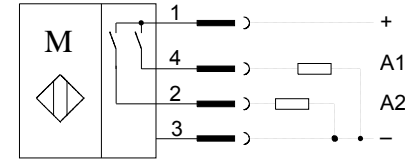
Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un personnel qualifié autorisé.

Sortie : PNP, open collector

Anschlusskabel / Connecting cable / Câble d'alimentation



Stecker / Connector / Connecteur



Programmieren der Schaltpunkte

Durch Ausrichtung des Programmierwerkzeuges können die Kolbenpositionen dem jeweiligen Ausgang zugeordnet werden.

- Markierung des Programmierwerkzeuges zur Befestigungsschraube (Abb.1)
→ Ausgang 1 (schwarz, Stecker-Pin 4)
- Markierung des Programmierwerkzeuges zum Kabelausgang (Abb.2)
→ Ausgang 2 (weiss, Stecker-Pin 2)

Programming the switching points

The piston positions can be assigned to the respective output by correspondingly aligning the programming tool.

- Marking on programming tool aligned with fastening screw (Abb.1)
→ Output 1 (black, connector Pin 4)
- Marking on programming tool aligned with cable outlet (Abb.2)
→ Output 2 (white, connector Pin 2)

Programmation des points de contact de commutation

Il est possible d'affecter les positions du piston à la sortie en question en orientant l'outil de programmation.

- Repérage de l'outil de programmation en direction de la vis de fixation (Abb.1)
→ Sortie 1 (noire, broche du connecteur 4)
- Repérage de l'outil de programmation en direction du départ du câble (Abb.2)
→ Sortie 2 (blanche, broche du connecteur 2)

Programmiervorgang für Ausgang 1

- Kolbenposition für Ausgang 1 festlegen.
- Programmierwerkzeug mit Markierung zur Befestigungsschraube auf dem Sensor platzieren (Abb.1).
- LED orange für Ausgang 1 blinkt schnell.
- Programmierwerkzeug entfernen.
- LED orange für Ausgang 1 blinkt langsam
→ Kolbenposition wird gespeichert.
- LED orange für Ausgang 1 leuchtet
→ Kolbenposition ist gespeichert.

Programming procedure for output 1

- Determine piston position for output 1.
- Place programming tool on sensor with marking aligned with fastening screw (Abb.1).
- Orange LED for output 1 flashes rapidly.
- Remove programming tool.
- Orange LED for output 1 flashes slowly.
→ Storing piston position.
- Orange LED for output 1 lit
→ Piston position is stored.

Processus de programmation pour la sortie 1

- Déterminer la position du piston pour la sortie 1.
- Positionner l'outil de programmation sur le capteur avec le repère en direction de la vis de fixation (Abb.1).
- La DEL orange pour la sortie 1 clignote rapidement.
- Retirer l'outil de programmation.
- La DEL orange pour la sortie 1 clignote lentement.
→ La position du piston est en cours de mémorisation.
- La DEL orange pour la sortie 1 s'allume.
→ La position du piston est mémorisée.

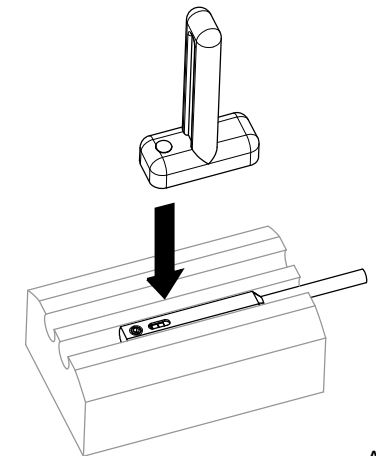


Abb.1

Programmiervorgang für Ausgang 2

- Kolbenposition für Ausgang 2 festlegen.
- Programmierwerkzeug mit Markierung zum Kabelausgang auf dem Sensor platzieren (Abb.2).
- LED gelb für Ausgang 2 blinkt schnell.
- Programmierwerkzeug entfernen
- LED gelb für Ausgang 2 blinkt langsam
→ Kolbenposition wird gespeichert
- LED gelb für Ausgang 2 leuchtet
→ Kolbenposition ist gespeichert

Programming procedure for output 2

- Determine piston position for output 2.
- Place programming tool on sensor with marking aligned with cable outlet. (Abb. 2).
- Yellow LED for output 2 flashes rapidly.
- Remove programming tool.
- Yellow LED for output 2 flashes slowly.
→ Storing piston position.
- Yellow LED for output 2 lit
→ Piston position is stored.

Processus de programmation pour la sortie 2

- Déterminer la position du piston pour la sortie 2.
- Positionner l'outil de programmation sur le capteur avec le repère en direction du départ du câble (Abb.2).
- La DEL jaune pour la sortie 2 clignote rapidement.
- Retirer l'outil de programmation.
- La DEL jaune pour la sortie 2 clignote lentement.
→ La position du piston est en cours de mémorisation.
- La DEL jaune pour la sortie 2 s'allume.
→ La position du piston est mémorisée.

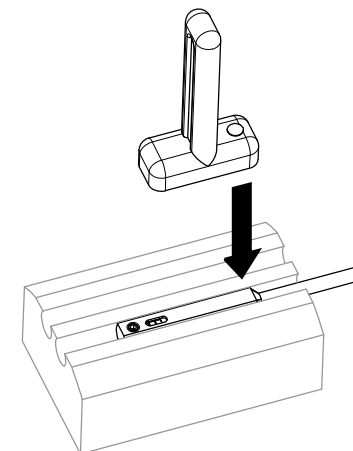


Abb.2

Schaltpunkte überprüfen

- Kolben auf Position 1 bewegen
→ LED gelb erlischt und LED orange leuchtet.
- Kolben auf Position 2 bewegen
→ LED orange erlischt und LED gelb leuchtet.
- Bei Fehlfunktion Einsatzbedingungen prüfen und Sensor evt. neu justieren.

Checking switching points

- Move piston to position 1
→ Yellow LED off and orange LED on.
- Move piston to position 2
→ Orange LED off and yellow LED on.
- If malfunctioning, check operating conditions and realign sensor if necessary.

Vérification des points de contact de commutation

- Déplacer le piston vers la position 1.
→ La DEL jaune s'éteint et la DEL orange s'allume.
- Déplacer le piston vers la position 2.
→ La DEL orange s'éteint et la DEL jaune s'allume.
- En cas de mauvais fonctionnement, contrôler les conditions d'utilisation et, éventuellement, régler de nouveau le capteur.

Fehlersignalisierung

Beide LED's blinken abwechselnd beim Programmiervorgang.

Mögliche Fehler:

- Programmierwerkzeug befindet sich noch auf dem Sensor
→ Programmierwerkzeug entfernen
- Hallensoren in der magnetischen Sättigung
→ Luftspalt Sensor / Magnet bzw. Betätigungsmagnet prüfen
- Kein Magnetfeld erkannt
→ Luftspalt Sensor / Magnet bzw. Betätigungsmagnet prüfen

Fault signalling

Both LEDs flash alternately during the programming procedure.

Possible faults:

- Programming tool is still positioned on the sensor
→ Remove programming tool
- Hall sensors magnetically saturated
→ Check air gap between sensor and magnet or actuating magnet
- No magnetic field determined
→ Check air gap between sensor and magnet or actuating magnet

Signalisation des erreurs

Les deux LED clignotent à tour de rôle pendant le processus de programmation.

Erreurs possibles :

- L'outil de programmation est encore posé sur le capteur.
→ Retirer l'outil de programmation.
- Capteurs de hall dans la saturation magnétique
→ Vérifier l'entrefer entre le capteur / l'aimant ou l'aimant de commande.
- Aucun champ magnétique identifié
→ Vérifier l'entrefer entre le capteur / l'aimant ou l'aimant de commande.

Normen und Zulassungen

MEK-E22 / MEA-E30

EN 60947-5-2

MEK-E22 EX

EN 60079-0 : 2012
EN 60079-18 : 2009
EN 60079-31 : 2009



II 2 G Ex mb IIC T6 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
KEMA 08ATEX0130 X

Standards and approvals

MEK-E22 / MEA-E30

EN 60947-5-2

MEK-E22 EX

EN 60079-0 : 2012
EN 60079-18 : 2009
EN 60079-31 : 2009



II 2 G Ex mb IIC T6 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
KEMA 08ATEX0130 X

Normes et autorisations

MEK-E22 / MEA-E30

EN 60947-5-2

MEK-E22 EX

EN 60079-0 : 2012
EN 60079-18 : 2009
EN 60079-31 : 2009



II 2 G Ex mb IIC T6 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db
KEMA 08ATEX0130 X