

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage Programmierbare Positionssensoren / Programmable position sensors / Détecteurs de position programmables

MEK-E22PS/HP1



Kunststoffausführung /
 Housing made of plastic /
 Version plastique

MEA-E30PS/HP1



Aluminiumausführung /
 Housing made of aluminium /
 Version aluminium

D Einführung

Beim BERNSTEIN Magnetsensor MEK-E22PS/HP1 / MEA-E30PS/HP1 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 einen programmierbaren Schaltpunkt.

Ebenso kann die Hysterese größer oder kleiner als im Automatik-Modus eingestellt werden.

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

GB Introduction

The BERNSTEIN MEK-E22PS/HP1 / MEA-E30PS/HP1 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 one programmable switching point.

Moreover, the hysteresis can be adjusted bigger or smaller than for the automatic mode.

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

F Introduction

Le capteur magnétique MEK-E22PS/HP1 / MEA-E30PS/HP1 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 détecteur à effet Hall dispose d'un point de commutation programmable.

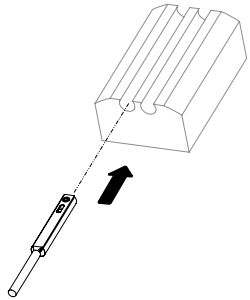
L'hystérésis peut être plus grande ou plus petite qu'en mode automatique.

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

Betriebs- und Montageanleitung / Installation and Operating Instructions / Instructions de service et de montage

Einbau

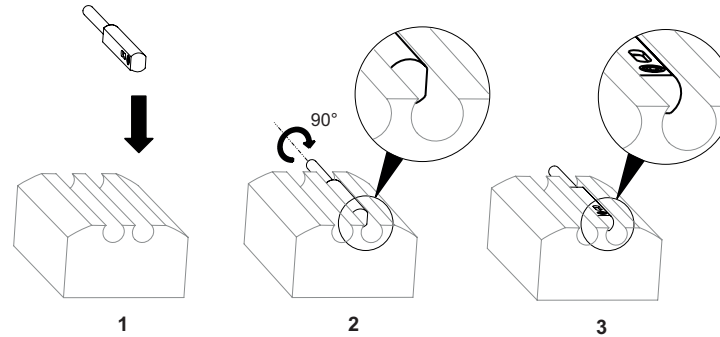
seitlich / from side / latéralement



einführen des Sensors / fitting the sensor / introduction du capteur

Installation

von oben / from top / par le haut

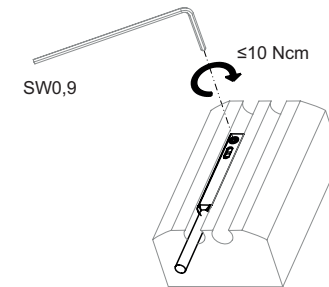


Ferromagnetische Materialien (z.B. Eisen, Werkzeuge) oder Magnetfelder (z.B. Motoren, Spulen, Permanentmagnete) in der Nähe des Sensors können die Schaltfunktion beeinflussen.

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.

Montage

Befestigung / Fixing / Fixation



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.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluß darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen
Ausgang: PNP, open collector

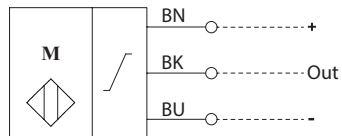
Electrical connection

Only authorized and qualified personnel may carry out the electrical connection.
Output: PNP, open collector

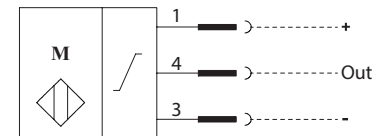
Raccordement électrique

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



Montage ohne Teachmodus

- Sensor an Spannungsversorgung anschließen und in die Nut schieben, bis die LED leuchtet.
- Sensor mit beiliegendem Werkzeug fixieren.

Programmiervorgang

- Kolbenposition für Schaltpunkt festlegen.
- Programmierwerkzeug für ≥ 2 und < 5 Sekunden auf dem Sensor platzieren. Nach 2 Sekunden blinkt die LED.
- Programmierwerkzeug entfernen.
- Programmierwerkzeug für $\geq 0,3$ Sekunden erneut auf dem Sensor platzieren, dann entfernen und 2 Sekunden warten. Nach 2 Sekunden leuchtet die LED.

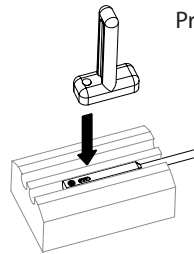
Hinweise

- Der Einstellvorgang wird nach 30 Sekunden abgebrochen, wenn kein Programmierwerkzeug erneut platziert wird.
- Wenn es zu einem doppelten oder ungeeigneten Schaltpunkt kommt, sollte der Sensor um 2 mm verschoben und neu eingelernt werden.

Assembly without teach mode

- Connect the sensor to the power supply and push it into groove until the LED lights up.
- Lock the position of the sensor with the enclosed tool.

Programming procedure



Programmierwerkzeug / Teach-in tool / Outil de programmation

- Determine piston position for switching point.
- Place the programming tool for ≥ 2 and < 5 seconds onto the sensor. The LED is flashing after 2 seconds.
- Remove the programming tool.
- Place the programming tool for ≥ 0.3 seconds onto the sensor again, then remove it and wait for 2 seconds. The LED lights up after 2 seconds.

Notes

- The programming procedure is cancelled after 30 seconds if no programming tool is inserted again.
- If there is a duplicate or unsuitable position, the sensor should be moved by 2 mm and taught in again.

Montage sans mode de programmation

- Raccorder le détecteur à une alimentation électrique et le positionner dans la rainure jusqu'à ce que la diode s'allume.
- Fixer le détecteur à l'aide de l'outil inclus.

Opération de programmation

- Fixer la position de piston pour le point de commutation.
- Placer l'outil de programmation sur le détecteur ≥ 2 et < 5 secondes. Après 2 secondes, la diode clignote.
- Enlever l'outil de programmation.
- Placer l'outil de programmation de nouveau sur le détecteur pendant $\geq 0,3$ secondes. Ensuite, enlever le et attendre 2 secondes. Après 2 secondes, la diode s'allume.

Indications

- Le processus d'ajustement s'arrête après 30 secondes si aucun outil de programmation n'est de nouveau inséré.
- S'il y a un point de commutation double ou inapproprié, il faut déplacer le détecteur d'environ 2 mm et le programmer de nouveau.

Hysteresis einstellen

Falls die im Sensor ermittelte Hysteresis zu groß oder zu klein ist, kann die sie neu eingestellt werden.

- Kolben in Position „Ausschaltpunkt“ bringen.
- Programmierwerkzeug ≥ 5 Sekunden auf dem Sensor platzieren. Die LED blinkt nach 2 Sekunden für 3 Sekunden.
- Programmierwerkzeug entfernen. Der Schaltpunkt wird durch die LED angezeigt, ansonsten blinkt die LED.
- Programmierwerkzeug für $\geq 0,3$ Sekunden erneut auf dem Sensor platzieren, dann entfernen, 2 Sekunden warten. Nach circa 2 Sekunden blinkt die LED zweimal.

Fehlersignalisierung

Nach den Programmiervorgängen blinkt die LED schnell für 2 Sekunden.

Mögliche Fehler:

- Hallsensoren in der magnetischen Sättigung
 - Luftspalt Sensor / Magnet bzw. Betätigungsmagnet prüfen
- Kein Magnetfeld erkannt
 - Luftspalt Sensor / Magnet bzw. Betätigungsmagnet prüfen

Normen und Zulassungen: EN 60947-5-2

Hysteresis adjustment

If the detected hysteresis is too big or too small it can be readjusted.

- Put the piston to position „switch-off-point“.
- Place the programming tool at least ≥ 5 seconds onto the sensor. The LED will flash up from the 2nd to the 5th second.
- Remove the programming tool. The switching point is indicated by the LED, otherwise the LED flashes.
- Place the programming tool at least 0.3 seconds onto the sensor again and then remove it immediately. After approximately 2 second the LED will light up twice.

Fault signalling

After programming the LED blinks fast for 2 seconds.

Possible faults:

- 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

Standards and approvals: EN 60947-5-2

Ajustage hystérésis

Dans le cas où l'hystérésis détectée est trop grande ou trop petite, elle peut être de nouveau ajustée.

- Mettre le piston en position „hors service“.
- Placer l'outil de programmation ≥ 5 secondes sur le détecteur. La diode clignote après 2 secondes pendant 3 secondes.
- Enlever l'outil de programmation. Le point de commutation est indiqué par la diode. Autrement, la diode clignote.
- Placer l'outil de programmation de nouveau $\geq 0,3$ secondes sur le détecteur, l'enlever ensuite, attendre 2 secondes. Après 2 secondes, la diode clignote deux fois.

Signalisation des erreurs

La diode clignote vite pendant 2 secondes après le processus de programmation.

Erreurs possibles:

- 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.

Normes et autorisations: EN 60947-5-2

EU-Konformität / EU Conformity / Conformité UE



2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

2014/30/EU (EMC-Directive)

2014/30/UE (Directive Compatibilité Électromagnétique)



2012/19/EU (EU-WEEE II);
WEEE-Reg.-Nr. DE 50560927

2012/19/EU (EU-WEEE II);
WEEE-Reg. No. DE 50560927

2012/19/EU (EU-WEEE II);
Numéro d'enregistrement WEEE DE 50560927

UK-Konformität / UK Conformity / Conformité UK



Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, 2016 No. 1091

Die deutsche Sprachfassung ist die Originalbetriebs- und Montageanleitung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalbetriebs- und Montageanleitung. Diese Anleitung gilt für Produkte ab Baujahr 2015.

The original operating and installation instructions are the German language version. Other languages are a translation of the original operating and installation instructions. This operating instruction is valid for devices from year 2015 onwards.

La version allemande est la langue d'origine des instructions de service et de montage. Les autres langues ne sont qu'une traduction des instructions de service et de montage en langue allemande. Ces instructions s'appliquent aux produits fabriqués à partir de 2015.