



Intelligente elektronische Magnetsensoren

Programmierbare Miniatur-Positionssensoren mit komplett integrierter Elektronik

Intelligente elektronische Magnetsensoren

Mit analogem Ausgang oder mit frei programmierbaren Schaltpunkten

Die intelligenten magnetischen Zylindersensoren haben einen analogen Ausgang sowie ein oder zwei frei programmierbare unabhängige Schaltpunkte.

Trotz dieser hohen Funktionalität ist es gelungen, die gesamte Elektronik im Sensorgehäuse zu integrieren und dieses bei sehr kleinen Abmessungen. Hierdurch kann auf zusätzlichen Schutz, etwa für die Kabelektronik, oder auf kostenintensive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Die minimale Bauform ist für die Montage in allen gängigen T- und C-Profilnuten (z. B. Typ FESTO oder SMC) geeignet.

Mit dem 0–10 V Analogausgang ist es dem Anwender möglich, kontinuierlich die Position in seiner Anwendung zu erfassen. Mit den Varianten HP1 und HP2 können ein bzw. zwei Schaltpunkte programmiert werden.

Die Sensoren lassen sich in eingebautem Zustand tasterfrei mit Hilfe des bedienerfreundlichen Teachwerkzeuges schnell und bequem einstellen. Der schnelle elektronische Abgleich in montiertem Zustand löst das manuelle Suchen der Schaltpunkte ab.

LEDs auf der Sensor-Oberseite übernehmen die Funktionsanzeige, informieren zusätzlich über den Programmierstatus und zeigen außerdem Fehlersignale an.


Ein serienmäßiger Verpol- und Kurzschlusschutz ist bei den Sensoren ebenso selbstverständlich wie ein interner Speicher als Sicherung bei Spannungsausfällen. Ungewollte Änderungsprogrammierungen sind dabei weitestgehend ausgeschlossen.

Branchen und Einsatzgebiete

- Montage- und Handhabungstechnik
- Kurzhubzylinder
- Blockzylinder
- Spannelemente
- Robotik
- Greifer

Kleinst analoger Zylindersensor

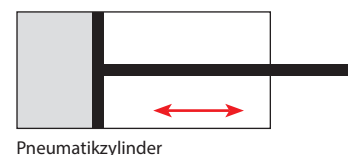
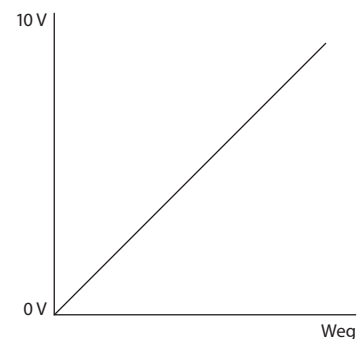
Lieferprogramm

Technologie	Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
Analog 0..10V						
	E30	Aluminium	Stecker	T-Nut	6370099169	MEA-E30A10/H50-KL0,3S8
Analog IO-Link						
 IO-Link	E30	Aluminium	Kabel	T-Nut	6370099193	MEA-E30AIOL/H50-KL2
	E30	Aluminium	Stecker	T-Nut	6370099196	MEA-E30AIOL/H50-KL0,3S12

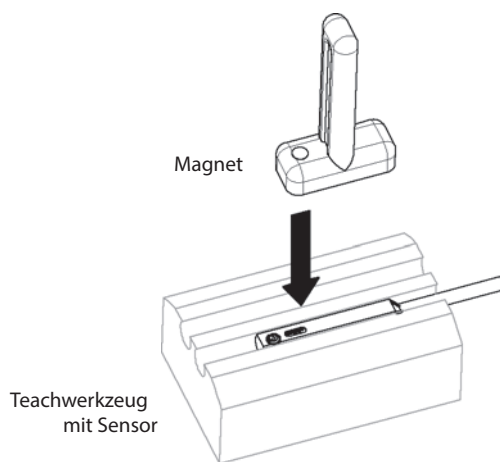


Vorteile

- Analogausgang mit 0–10 V
- Einfaches Teach-In-Verfahren
- Auch als IO-Link Version verfügbar
- Geeignet für die gängigsten T-Profilnuten
- Integrierte Elektroniklösung
- Befestigung von Zusatzelektronik entfällt
- Komplett versenkte und daher geschützte Montage in der Nut
- 0–10 V Version mit geschirmten Anschlusskabel und Steckverbinder M8
- Umgebungstemperatur +5 °C bis + 55 °C



Intelligente elektronische Magnetsensoren mit frei programmierbaren Schaltpunkten



- Die Platzierung des Teachwerkzeuges über dem eingebauten Sensor versetzt ihn in den Programmiermodus
- Mit Ausrichtung des Werkzeuges werden die Magnetpositionen den jeweiligen Ausgängen zugeordnet
- Die programmierten Schaltpunkte werden im Sensor gespeichert
- Eine neuerliche Änderung der Schaltpunkte erfolgt durch Wiederholung des Teachvorgangs

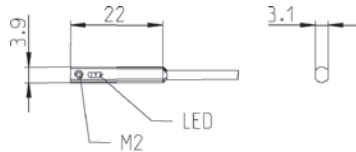
Vorteile

- 1 oder 2 frei programmierbare Schaltpunkte
- Einfaches Teach-In-Verfahren
- Geeignet für die gängigsten C- und T-Profilnuten
- Hohe Schaltgenauigkeit
- Reduzierter Montage- und Verkabelungsaufwand
- Montage von oben
- Integrierte Elektroniklösung
- Befestigung von Zusatzelektronik entfällt
- Komplett versenkte und daher geschützte Montage
- Verfügbar als Kabel- oder Steckervariante

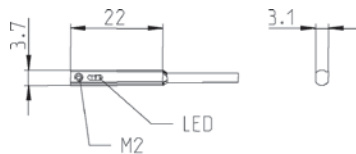
Lieferprogramm

Intelligente elektronische Magnetsensoren – teachbar, 1- und 2-kanalig

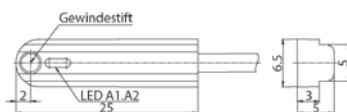
Bauform	Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
2-kanalig	E22	Kunststoff	Kabel	C-Nut – SMC	6370281183	MEK-E22PS/HP2-KL2
2-kanalig	E22	Kunststoff	Stecker M8	C-Nut – SMC	6370281184	MEK-E22PS/HP2-KL0,3S8
1-kanalig	E22	Kunststoff	Kabel	C-Nut – SMC	6372281177	MEK-E22PS/HP1-KL2
1-kanalig	E22	Kunststoff	Stecker M8	C-Nut – SMC	6372281178	MEK-E22PS/HP1-KL0,3S8



Bauform	Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
2-kanalig	E22	Kunststoff	Kabel	C-Nut – Festo	6370281185	MEK-E22PS/HP2-KL2
2-kanalig	E22	Kunststoff	Stecker M8	C-Nut – Festo	6370281186	MEK-E22PS/HP2-KL0,3S8
1-kanalig	E22	Kunststoff	Kabel	C-Nut – Festo	6372281179	MEK-E22PS/HP1-KL2
1-kanalig	E22	Kunststoff	Stecker M8	C-Nut – Festo	6372281180	MEK-E22PS/HP1-KL0,3S8



Bauform	Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
2-kanalig	E30	Aluminium	Kabel	T-Nut	6370299187	MEA-E30PS/HP2-KL2
2-kanalig	E30	Aluminium	Stecker M8	T-Nut	6370299188	MEA-E30PS/HP2-KL0,3S8
1-kanalig	E30	Aluminium	Kabel	T-Nut	6372299181	MEA-E30PS/HP1-KL2
1-kanalig	E30	Aluminium	Stecker M8	T-Nut	6372299182	MEA-E30PS/HP1-KL0,3S8



Zubehör

Kabelkupplung (gerade Version, 2 m Kabel)	4-polig M8	4139100837	GDK-M08UA/WO0-2
Kabelkupplung (gerade Version, 2 m Kabel)	3-polig M8	4139100795	GDK-M08US/WO0-2

Alle Sensoren werden mit folgendem Zubehör ausgeliefert:

- 1 x Gewindestift M2x3 (E22), M3x6 (E30), DIN 913
- 1 x Winkelschraubendreher (E22)
- 1 x Teachwerkzeug
- 1 x Betriebs- und Montageanleitung

Weitere Nutensensoren:

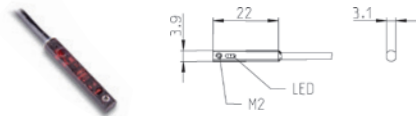
Für Anwendungen ohne Veränderung des Schaltpunktes können auch festeingestellte Sensoren ihren Einsatz finden. Hierfür bietet BERNSTEIN Hall Sensoren mit eingestellter Empfindlichkeit oder Reedkontakt-Versionen, die ohne Hilfsenergie auskommen (siehe „Lieferprogramm Weitere Nutensensoren“, S. 6).

Lieferprogramm

Weitere Nutensensoren – ein Schalterpunkt, nicht teachbar

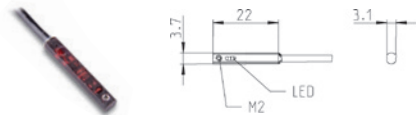
Technologie	Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
Reed						

E22	Kunststoff	Kabel	C-Nut – SMC	6310281741	MAK-E22S/R20-2
E22	Kunststoff	Stecker M8	C-Nut – SMC	6310281742	MAK-E22S/R20-0,3S8

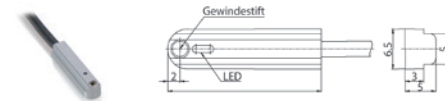


Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
E22	Kunststoff	Kabel	C-Nut – Festo	6310281743	MAK-E22S/R20-2
E22	Kunststoff	Stecker M8	C-Nut – Festo	6310281744	MAK-E22S/R20-0,3S8

2-Leiter
Schließer NO

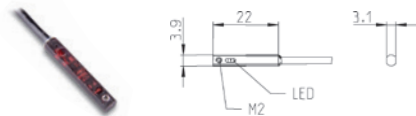


Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
E30	Aluminium	Kabel	T-Nut	6310299745	MAA-E30S/R20-2
E30	Aluminium	Stecker M8	T-Nut	6310299746	MAA-E30S/R20-0,3S8



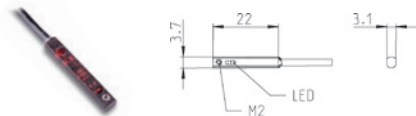
Technologie	Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
Hall						

E22	Kunststoff	Kabel	C-Nut – SMC	6372281171	MEK-E22PS/H03-KL2
E22	Kunststoff	Stecker M8	C-Nut – SMC	6372281172	MEK-E22PS/H03-KL0,3S8

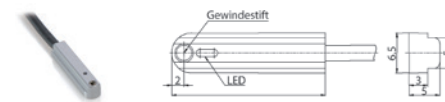


8–30 V DC
Typ. 3mT
150 mA
PNP/Schließer NO
südschaltend

Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
E22	Kunststoff	Kabel	C-Nut – Festo	6372281173	MEK-E22PS/H03-KL2
E22	Kunststoff	Stecker M8	C-Nut – Festo	6372281174	MEK-E22PS/H03-KL0,3S8



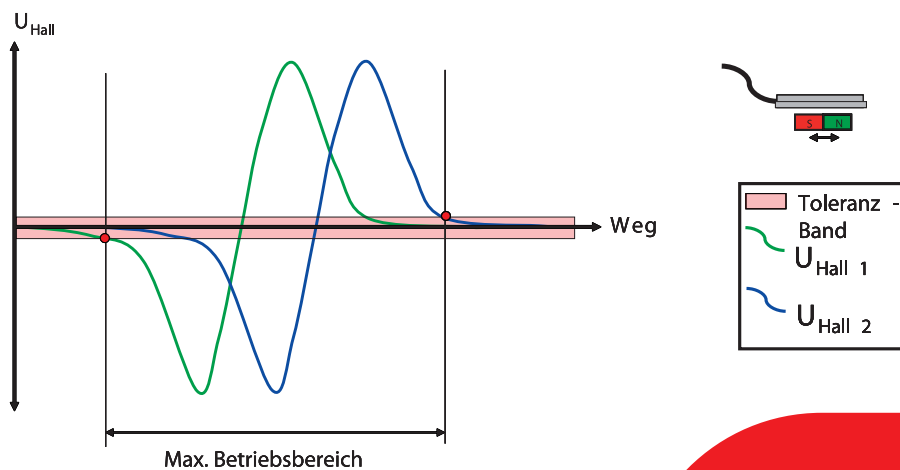
Baureihe	Material	Anschlussart	Einbauart	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
E30	Aluminium	Kabel	T-Nut	6372299175	MEA-E30PS/H03-KL2
E30	Aluminium	Stecker M8	T-Nut	6372299176	MEA-E30PS/H03-KL0,3S8



Funktionsprinzip der programmierbaren HP1 und HP2 Varianten

Die Abbildung zeigt den maximalen Erfassungsbereich der beiden Sensor-Elemente über dem Verfahrweg eines Magneten. Um eine eindeutige Zuordnung der Schaltpunkte zu haben, muss sich eine Kurve außerhalb des Toleranzbandes befinden. Sobald sich beide Kurven auf Grund der Magnet- und Luftspaltkonstellation im Toleranzband der geringen magnetischen Empfindlichkeit befinden, wird dieses vom Sensor erkannt und der Fehler signalisiert.

Magnetfeld parallel zum Sensor



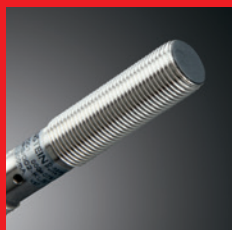
**Weitere Produkte in
unserem Gesamtprogramm**

Technische Daten

- PNP / Schließer NO
- Magnetische Empfindlichkeit $\pm 1,5 \text{ mT}$ bis $\pm 13,5 \text{ mT}$
- Schaltweg bis 50 mm (Magnet- / Luftspaltabhängig)
- Wiederholgenauigkeit $\leq 0,1 \text{ mT}$
- Hysterese $1 \text{ mT} \leq H \leq 1,35 \text{ mT}$
- Betriebsspannungsbereich UB 10–30 VDC
- Ausgangsstrom $I_e \leq 50 \text{ mA}$ (ein Ausgang geschaltet)
 $\leq 25 \text{ mA}$ je Ausgang (beide Ausgänge geschaltet)
- Umgebungstemperatur $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+80 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- Schutzart IP 67



**Schaltertechnik –
Wirtschaftlichkeit trifft Sicherheit**



**Sensortechnik –
Kompakte Intelligenz**



**Gehäusetechnik –
Funktion und Design**

www.bernstein.eu

Kontakt

International Headquarters BERNSTEIN AG

Hans-Bernstein-Straße 1
32457 Porta Westfalica
Fon +49 571 793-0
Fax +49 571 793-555
info@de.bernstein.eu
www.bernstein.eu

Dänemark

BERNSTEIN A/S

Fon +45 7020 0522
Fax +45 7020 0177
info@dk.bernstein.eu

Frankreich

BERNSTEIN S.A.R.L.

Fon +33 1 64 66 32 50
Fax +33 1 64 66 10 02
info@fr.bernstein.eu

Italien

BERNSTEIN S.r.l.

Fon +39 035 4549037
Fax +39 035 4549647
info@it.bernstein.eu

Großbritannien

BERNSTEIN Ltd

Fon +44 1922 744999
Fax +44 1922 457555
info@uk.bernstein.eu

Österreich

BERNSTEIN GmbH

Fon +43 2256 62070-0
Fax +43 2256 62618
info@at.bernstein.eu

Schweiz

BERNSTEIN (Schweiz) AG

Fon +41 44 775 71-71
Fax +41 44 775 71-72
info@ch.bernstein.eu

Ungarn

BERNSTEIN Kft.

Fon +36 1 4342295
Fax +36 1 4342299
info@hu.bernstein.eu

China

BERNSTEIN Safe Solutions (Taicang) Co., Ltd.

Fon +86 512 81608180
Fax +86 512 81608181
info@bernstein-safesolutions.cn

Service-Hotlines:

zum Produkt: +49 571 793-3000
zum Auftrag: +49 571 793-3010