

Kapazitiver Sensor zur analogen Abstandsmessung

Kapazitiver Sensor zur analogen Abstandsmessung

Kapazitive Sensoren zur analogen Abstandsmessung haben einen Messbereich von 0 bis 8 mm. Ihr Strom-Ausgangssignal umfasst 4 bis 20 mA. Sie werden bündig eingebaut und stehen im M18-Gehäuse zur Verfügung.

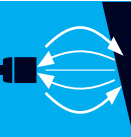


Ansprechpartner:
hera Automatisierungstechnik GmbH
Simrockallee 2
D-53173 Bonn
Tel.: +49 228 207090 90
info@hera-automatisierungstechnik.de
www.hera-automatisierungstechnik.de

Kapazitiver Sensor zur
analogen Abstandsmessung
Inhalt

Standard-Sensor
Zylinderbauform

392



Kapazitiver Sensor zur analogen Abstandsmessung

Der kapazitive Analogsensor tastet Objekte berührungslos ab, sodass sich das abgetastete Objekt nicht mechanisch abnutzt. Objektfarbe und -oberflächenbeschaffenheit beeinflussen sein Messergebnis nicht.

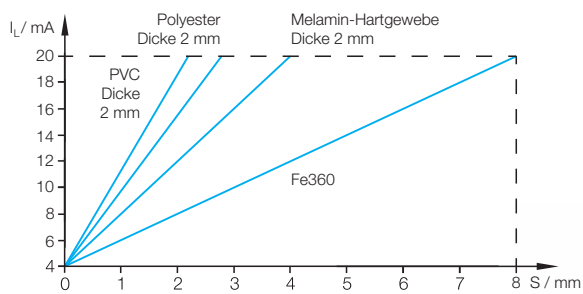
Technische Details

- justierbarer Messbereich 0...8 mm
- bündiger Einbau
- Ausgangssignal, Strom 4...20 mA
- Gehäuse M8

Funktionsweise

Der kapazitive Abstandssensor erfasst berührungslos Objekte, die sich in seinem Ansprechbereich befinden. Sobald das Objekt hier eintritt, verändert sich das elektrische Feld seiner aktiven Fläche und somit der Ausgangsstrom. Damit lassen sich Materialbeschaffenheit, Größe und Abstand des Objekts zur aktiven Fläche bestimmen.

Das Ausgangssignal (4...20 mA) kann mit dem Potenziometer an das Material angepasst werden (LED leuchtet grün). Es wird direkt am Analogausgang der Steuerung ausgewertet.



Weiteres Plus: Eine blinkende Leuchtdiode signalisiert dem Anwender eine zu hochohmige Last.

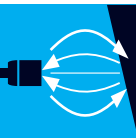
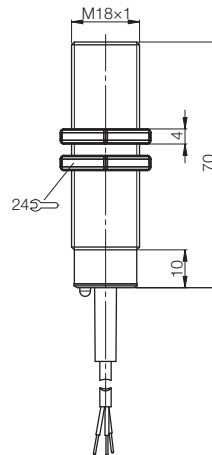


Kapazitiver Sensor zur analogen Abstandsmessung

Standard-Sensor, Zylinderbauform, DC 3-Draht, M18x1



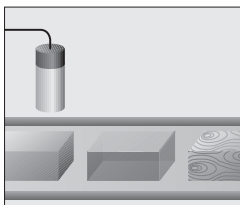
Baugröße	M18x1
Einbauart	bündig
Messbereich	0...8 mm
Ausgangsstrom	4...20 mA
PNP/NPN und Schließer/Öffner kodierbar	Bestellcode Typenbezeichnung
	BCW0001 BCW M18B4M1-ICM80C-DV02
Betriebsspannung U_B	12...35 V DC
Bemessungsisolationsspannung U_i	75 V DC
Leerlaufstrom I_0 max.	< 17 mA
Verpolungssicher/vertauschungssicher/kurzschlussfest	ja/ja/ja, mit Bürdeüberwachung
Umgebungstemperatur T_a	-10...+55 °C
Schaltfrequenz f	100 Hz (3 dB Grenzfrequenz)
Betriebsspannungs-/Ausgangsfunktionsanzeige	LED grün/LED rot
Schutzart nach IEC 60529	IP 67
Werkstoff	Gehäuse: Edelstahl, rostfrei Aktive Fläche: PBT
Anschluss	2 m Kabel PVC, 3x0,25 mm ²



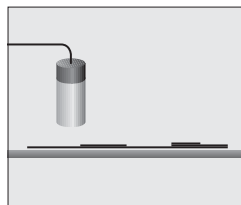
Kapazitiver Sensor zur analogen Abstandsmessung
Zylinderbauform

Applikationen

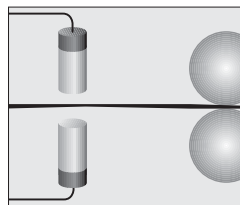
Der kapazitive Analogsensor ermöglicht erstmals ein lineares Auswerten einer Position. Sobald sich ein Gegenstand im Messbereich des Sensors befindet, stellt sich ein exakter Ausgangsstrom ein. Die gezeigten Applikationen stellen einen Auszug vielfältiger Anwendungsmöglichkeiten des kapazitiven Analogensors dar.



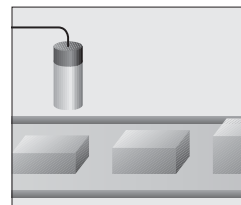
Materialselektion



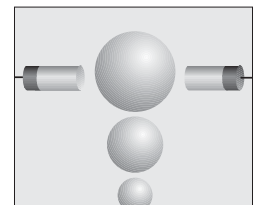
Messung nichtmetallischer Schichtdicken



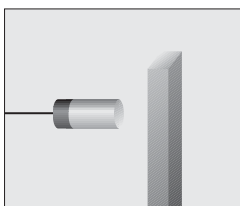
Produktickenüberwachung



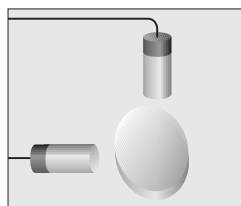
Höhenmessung



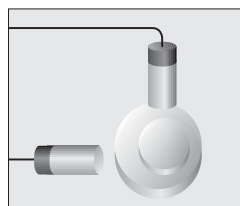
Bestimmung von Durchmessern



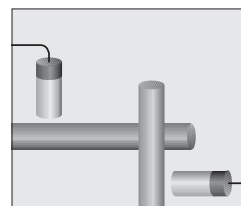
Statische/dynamische Verschiebung



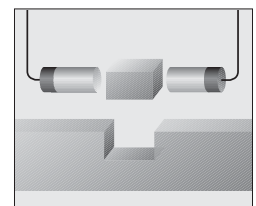
Aufzeichnung des Rundlaufs



Konzentrität und Exzentrizität



Axiale und radiale Rundlaufabweichung



Überwachung der Passgenauigkeit