



FABRIKAUTOMATION

INDUKTIVE SENSOREN MIT
BESONDEREN EIGENSCHAFTEN



Sie suchen das Besondere?

Sie haben Applikationen bei denen Standard-Sensoren nicht genügen, kein Problem – Pepperl+Fuchs bietet Ihnen auch für extreme Einsatzgebiete passende Lösungen. Nachfolgend zeigen wir Ihnen verschiedene Baureihen von Serienprodukten, die für Anwendungen unter erschwerten Umgebungsbedingungen geeignet sind.

Falls dennoch Wünsche offen bleiben sollten, bieten wir Ihnen system- und kundenspezifische Lösungen auf Basis unserer breiten Produktpalette.

ERWEITERTER TEMPERATURBEREICH

Hohe Temperaturen:

Wird in Ihren Anwendungen der Standard-Temperaturbereich von -25 °C bis $+70\text{ °C}$ nach Norm EN 60947-5-2 überschritten, z. B. weil Sensoren in direkter Nähe von Aggregaten montiert werden? Für diesen Fall bieten wir Produkte in den temperaturfesten Gehäusematerialien Crastin® (PBT), Ryton® (PS) und Teflon mit Silikon-Anschlusskabel als 3-, 4-Draht DC- und NAMUR-Version für die

Temperaturbereiche:

- ! -25 °C ... $+100\text{ °C}$
- ! -40 °C ... $+150\text{ °C}$
- ! 0 °C ... $+200\text{ °C}$
- ! 0 °C ... $+250\text{ °C}$

+250 °C

Tiefe Temperaturen:

Werden Ihre Sensoren z. B. in Kühlhäusern oder in Außenanwendungen eingesetzt, bei denen besonders tiefe Temperaturen zu erwarten sind, bieten wir folgende Sensorbaureihen für Temperaturbereiche bis -40 °C :

- ! Schlitzsensoren
- ! Zylindrische Sensoren in M12, M18, M30
- ! VariKont-Bauform (40x40x118) mm
- ! FP-Bauform (80x80x40) mm

-40 °C



„METAL FACE“-SENSOR –

RUNDUM AUS EDELSTAHL

Bei besonders starker mechanischer Belastung von Sensoren bietet sich der Einsatz von Sensoren im rundum geschlossenen Edelstahlgehäuse an, bei denen selbst die aktive Sensorfläche aus Edelstahl besteht. Mit dem „Metal Face“-Sensor ist so Korrosionsfestigkeit, Dichtheit, Abriebfestigkeit, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit garantiert:

- ! zylindrische Bauform M12
- ! zylindrische Bauform M18
- ! zylindrische Bauform M30



V2A

SENSOREN MIT SELEKTIVEM

SCHALTVERHALTEN

Selektive Sensoren unterscheiden zwischen ferromagnetischen und nicht-ferromagnetischen Materialien. Diese Eigenschaft besitzen auch die „Metal Face“-Sensoren, die als FE-Typ für ferromagnetische und als NFE-Typ für nicht-ferromagnetische Materialien erhältlich sind.

Die VariKont-Baureihe bietet sogar die Möglichkeit über zwei Schaltausgänge beide Materialsorten selektiv zu erkennen und getrennt auszuwerten.

FE/NFE



SCHWEISSFESTE SENSOREN

In Schweißanlagen wird die Positionierung und das Vorhandensein von Werkstücken abgefragt. Hierzu werden spezielle schweißfeste Sensoren benötigt, die trotz hoher elektromagnetischer Wechselfelder zuverlässig funktionieren und auch Schweißspritzer aufgrund einer abweisenden Oberfläche aus Teflon abweisen. Hierzu stehen die folgenden bündigen und nicht-bündigen Versionen zur Verfügung:

- ! zylindrische Bauformen M12, M18, M30
- ! quaderförmige Bauform F29 (6x10x27) mm
- ! quaderförmige Bauform VariKont L (40x40x56) mm
- ! quaderförmige Bauform VariKont (40x40x118) mm



**Schweiß-
fest**

SENSOREN MIT REDUKTIONSFAKTOR 1

Sensoren die alle Arten von Metallen nahezu im selben Abstand erkennen, besitzen einen sogenannten „Reduktionsfaktor 1“. Diese Sensoren werden dann eingesetzt, wenn unterschiedliche Target-Materialien im gleichen Abstand zu erkennen sind. In den zylindrischen Bauformen stehen Sensoren in bündiger und nicht-bündiger Version sowie mit M12-Stecker und Kabelabgang zur Verfügung:

Die Palette umfasst:

- ! zylindrische Bauform M12, M18, M30
- ! quaderförmige Bauform VariKont L (40x40x56) mm

R = 1



SENSOREN MIT

SCHUTZART IP69K

Werden in Ihren Anwendungen die eingesetzten Sensoren dauerhaft mit Wasser benetzt, mit Dampfstrahl gereinigt oder von Waschlaugen angegriffen? Dann sind Produkte mit Schutzart IP69k gefragt. Diese Schutzart wird zusätzlich zu IP68 erfüllt und basiert auf einem speziellen Test mit Dampfstrahlgeräten (100 bar/+80 °C). Auch die härtesten Umgebungsbedingungen verkraften diese Sensoren, da die Elektronik mit einem speziellen Schaumverguss hermetisch im Kunststoffgehäuse gekapselt ist:

- ! zylindrische Bauform M18, 3-Draht DC
- ! zylindrische Bauform M18, 2-Draht AC



IP69k



DRUCKFESTE SENSOREN

In hydraulischen oder pneumatischen Zylindern sind häufig Positionsabfragen erforderlich, wobei die eingesetzten Sensoren einen hohen Druck aushalten müssen. Für derartige Anwendungen bieten wir stirnseitig dynamisch druckfeste Sensoren bis 350 bar. Möglich wird dies durch die in die Stirnseite der Sensoren eingesetzte besonders harte Keramik, die fest mit dem Edelstahlgehäuse verbunden ist.

Diese Sensoren sind bündig einbaubar mit einem Schaltabstand von 1,5 mm als:

- ! zylindrische Bauform M18, 3-Draht DC
- ! zylindrische Bauform M18, NAMUR

350 bar



SENSOREN MIT INTEGRIERTEM

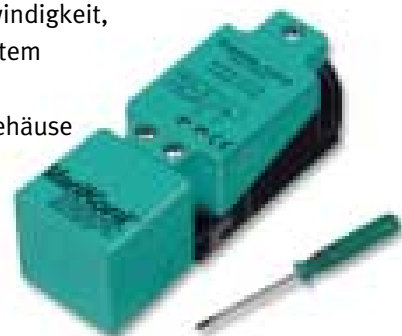
DREHZAHLWÄCHTER

Wenn Sie zyklische Vorgänge überwachen müssen, wie z. B. eine Motordrehzahl oder eine Bandgeschwindigkeit, dann eignen sich unsere Sensoren mit integriertem Drehzahlwächter besonders gut. Die gesamte Funktionalität ist kompakt im VariKont-Sensorgehäuse untergebracht. Mit nur einem Gerät wird Ihr

Montageaufwand optimiert und eine direkte Steuerung vor Ort ermöglicht. Unser Angebot umfaßt 3-Draht DC- und 2-Draht AC-Versionen für die Frequenzbereiche:

- ! 0 ... 1 Hz
- ! 1 ... 10 Hz
- ! 10 ... 100 Hz

100 Hz



SENSOREN MIT SICHERHEITSFUNKTION

Wenn durch Sensoren gefährliche Abläufe gesteuert werden, ist es sinnvoll Sensoren mit Sicherheitsfunktion einzusetzen. Diese gewährleisten, dass bei einem Fehlverhalten des Systems der Ausgang des Nachschaltgeräts immer in den sicheren AUS-Zustand gebracht wird. Sensoren dieser Spezifikation bieten wir mit Öffner-Funktion (S1) für nicht-ferromagnetische Metalle und mit Schließer-Funktion (S) in folgenden Bauformen an:

- ! zylindrisch glatt mit 11 mm und 22 mm Durchmesser
- ! zylindrisch mit Panzergewinde PG21
- ! zylindrische Bauformen M12, M14, M18, M30
- ! quaderförmige Bauformen
VariKont- (40x40x118) mm
und FP-Gehäuse (80x80x80) mm
- ! Schlitzsensoren mit 2 mm
und 3,5 mm Schlitzbreite

S, S1



SENSOREN MIT FESTANSCHLAG



20 kN

Um direkte Krafteinwirkungen auf den Sensor durch das zu erkennende Objekt zu vermeiden, werden Sensoren mit Festanschlag bzw. Anschlagsschrauben eingesetzt. Die verschiedenen Anschlagsschrauben erlauben die gewünschte Dimensionierung hinsichtlich Abmessung und Kraftaufnahme. Kräfte bis 20.000 N können schadlos abgefangen werden. Es stehen Ihnen folgende Sensoren zur Verfügung:

- ! zylindrische Bauform M12 mit Festanschlag
- ! quaderförmige Bauform F2 passend für
- ! Anschlagsschrauben in M8, M10, M12

ServiceLine Fabrikautomation

Tel. (06 21) 7 76-11 11 · Fax (06 21) 7 76-27-11 11 · E-Mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Zentrale USA

Pepperl+Fuchs Inc. · 1600 Enterprise Parkway
Twinsburg, Ohio 44087 · Cleveland-USA
Tel. (3 30) 4 25 35 55 · Fax (3 30) 4 25 93 85
E-Mail: sales@us.pepperl-fuchs.com

Zentrale Asien

Pepperl+Fuchs Pte Ltd · P+F Building
18 Ayer Rajah Crescent · Singapore 139942
Tel. (65) 7 79 90 91 · Fax (65) 8 73 16 37
E-Mail: sales@sg.pepperl-fuchs.com

Zentrale weltweit

Pepperl+Fuchs GmbH · Königsberger Allee 87
68307 Mannheim · Deutschland
Tel. (06 21) 7 76-0 Fax (06 21) 7 76-10 00
<http://www.pepperl-fuchs.com>
E-Mail: info@de.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**