microsonic



Auszug aus unserem Online-Katalog:

pms-15/CU/A1

Stand: 2026-11-20

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



pms

Der Ultraschallsensor pms im Hygienic Design ist dank seiner Konstruktion ohne Spalten und Schmutzkanten bestens für eine intensive Reinigung und Desinfektion geeignet.

Highlights

- EHEDG-zertifiziert › Innovative Gehäuseform im Hygienic Design
- Gehäuse in Edelstahl › für den Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie
- PTFE Membran › zum Schutz gegen aggressive Medien
- Abdichtung gegen das Gehäuse mit O-Ring aus FKM › für höchste Chemiebeständigkeit
- ECOLAB-zertifiziert und FDA-konforme Materialien
- IO-Link-Schnittstelle › zur Unterstützung des neuen Industriestandards
- UL gelistet › nach kanadischen und US-amerikanischen Sicherheitsstandards

Basics

- 1 Push-Pull-Schaltausgang › pnp- und npn-schaltend auf einem Ausgang
- Analogausgang 4–20 mA oder 0–10 V
- 4 Tastweiten mit einem Messbereich von 20 mm bis 1.300 mm
- Betriebsspannung 9–30 V
- Temperaturkompensation
- LinkControl › zur Einstellung der Sensoren am PC

Die pms Ultraschallsensoren

sind für anspruchsvolle Applikationen im Hygienic Design nach EHEDG-Richtlinien konstruiert. Die Hygiene-Sensoren können mit der hygienegerechten Sensorverschraubung BF-pms/A1 oder einer adäquaten Montageschelle montiert werden.

Die neuartige Form des Edelstahlgehäuses sorgt dafür, dass der pms Sensor in nahezu allen erdenklichen Einbaulagen keine seiner Flächen horizontal ausgerichtet hat. Selbst bei einer Füllstandsmessung in ein Gefäß, bei dem der Hygiene-Sensor senkrecht nach unten misst, weist die Gehäuserückseite eine Schräge von ≥ 3° auf, so dass auch in dieser Einbaulage etwaige Reinigungsflüssigkeiten sicher abfließen können.



Robuster Edelstahlsensor im Hygienic Design, alle waagerechten Flächen sind mindestens 3° geneigt

Das glatte Edelstahlgehäuse hat eine Rautiefe von Ra < 0,8 µm und weist keine Fugen oder Kanten auf. Neben dem Sensordesign ist das richtige Material ausschlaggebend. Der Ultraschallwandler selber ist durch eine PTFE-Folie geschützt und weist so chemisch-aggressive Reinigungs- und Desinfektionsmittel ab. Der pms hat eine hohe Beständigkeit und ist ECOLAB zertifiziert.

Ausgezeichnet für den Lebensmittel- und Pharmabereich aufgestellt



Der kompakte Ultraschallsensor

pms ist aus Edelstahl und FDA-konformen Materialien gebaut.



Das innovative Sensorgehäuse

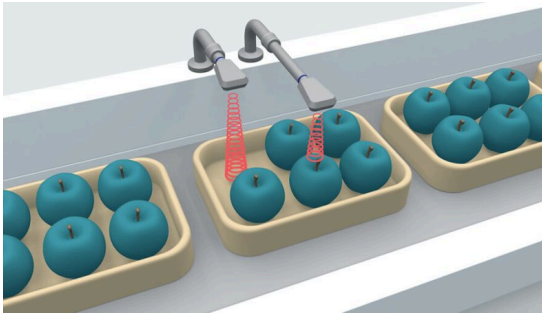
wurde in Anlehnung an die EHEDG-Richtlinien im Hygienic Design konstruiert. Der pms Sensor mit der Sensorverschraubung BF-pms/A1 ist EHEDG-zertifiziert.

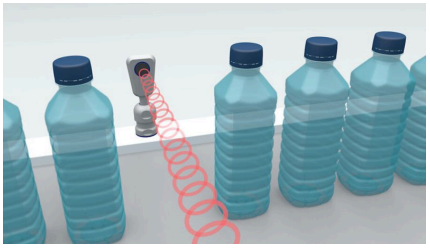


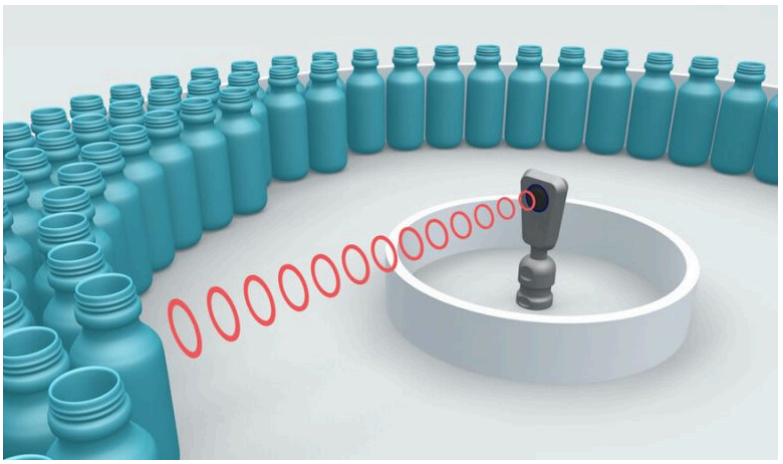
Eine hohe Beständigkeit

gegen Reinigungsmittel in produktberührenden Bereichen der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie wird gewährleistet.

Vielseitige Applikationen in der Getränke-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie







Getränkeindustrie

Der pms Ultraschallsensor erkennt Glas- und PET-Flaschen im Tastbetrieb und hält den Reinigungsintervallen eines Abfüllers stand. Der Sensor ist mit der Hygienic Sensorverschraubung BF-pms/A1 hygienegerecht montiert. Beispielsweise pms-25/CF/A1 mit einem Push-Pull-Schaltausgang für das Zählen der Flaschen.

In der Pharmaindustrie

müssen Ampullen und Flaschen gezählt und der Volumenstrom im Abfüllprozess kontrolliert werden. Auf einem Drehteller kontrolliert ein pms Sensor den Volumenstrom der Glasampullen vor der Abfüllanlage. Zum Beispiel pms-35/CU/A1 mit Spannungsausgang 0-10 V.

In der Lebensmittelindustrie

müssen Gebinde oder Behältnisse gezählt und positioniert, auf Förderbändern der Volumenstrom kontrolliert ebenso auch in Schalen abgefüllte Lebensmittel auf korrekten Füllstand bzw. das Füllgut auf Vollständigkeit geprüft werden. Zwei pms Ultraschallsensoren überwachen den Inhalt der Verpackungsschalen für Obst auf Vollständigkeit. Zum Beispiel 2 x pms-25/CF/A1 mit jeweils einem Push-Pull-Schaltausgang in einer adäquaten Montagehalterung für die Höhenabfrage.

Für die pms Sensorfamilie

stehen 2 Ausgangsstufen und 4 Tastweiten zur Auswahl:

- 1 Push-Pull-Schaltausgang in pnp- und npn-Schaltungstechnik
- 1 Analogausgang 4–20 mA oder 0–10 V

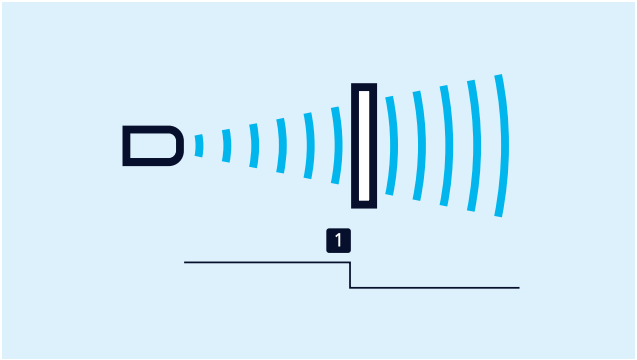
pms Sensoren mit Teach-in einstellen

Die Sensoren mit Schaltausgang kennen drei Betriebsarten:

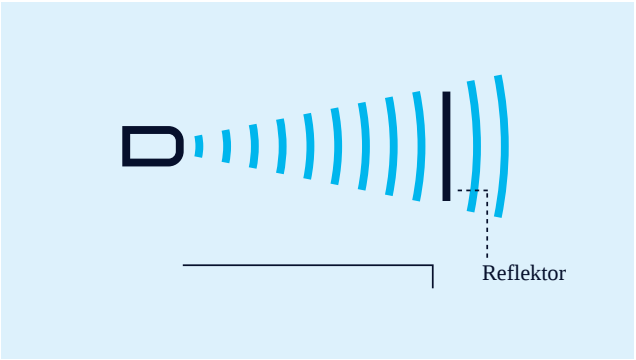
- einfacher Schaltpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

Teach-in eines einfachen Schaltpunktes

- Zu erfassendes Objekt (1) in gewünschter Entfernung positionieren
- Pin 2 für ca. 3 Sekunden an $+U_B$ legen
- Abschließend Pin 2 erneut für ca. 1 Sekunde an $+U_B$ legen



Teach-in eines Schaltpunktes



Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

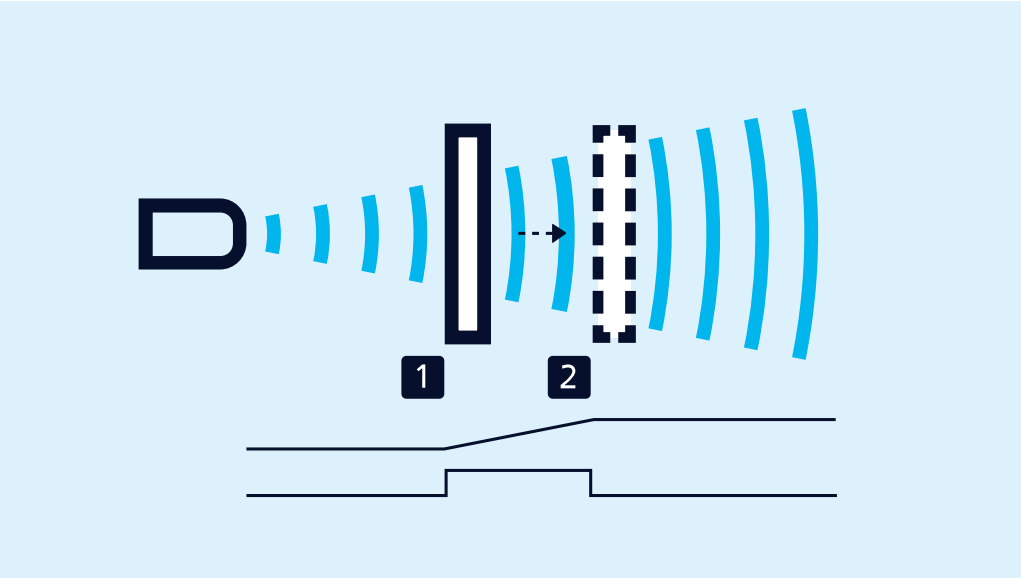
Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

mit einem fest montierten Reflektor

- Pin 2 für ca. 3 Sekunden an $+U_B$ legen
- Abschließend Pin 2 erneut für ca. 10 Sekunden an $+U_B$ legen

Für die Einstellung des Analogausgangs

ist zunächst das zu erfassende Objekt auf der sensornahen Fenstergrenze (1) zu positionieren und Pin 2 für ca. 3 Sekunden an $+U_B$ legen. Dann ist das Objekt auf die sensorferne Fenstergrenze (2) zu verschieben. Abschließend Pin 2 erneut für ca. 1 Sekunde an $+U_B$ legen. Fertig.



Teach-in einer Analogkennlinie bzw. eines Fensters mit zwei Schaltpunkten

Für die Einstellung eines Fensters

mit 2 Schaltpunkten ist bei einem Schaltausgang in gleicher Weise zu verfahren.

Öffner/Schließer

und steigende/fallende Analogkennlinie können ebenfalls über Pin 2 eingestellt werden

LinkControl

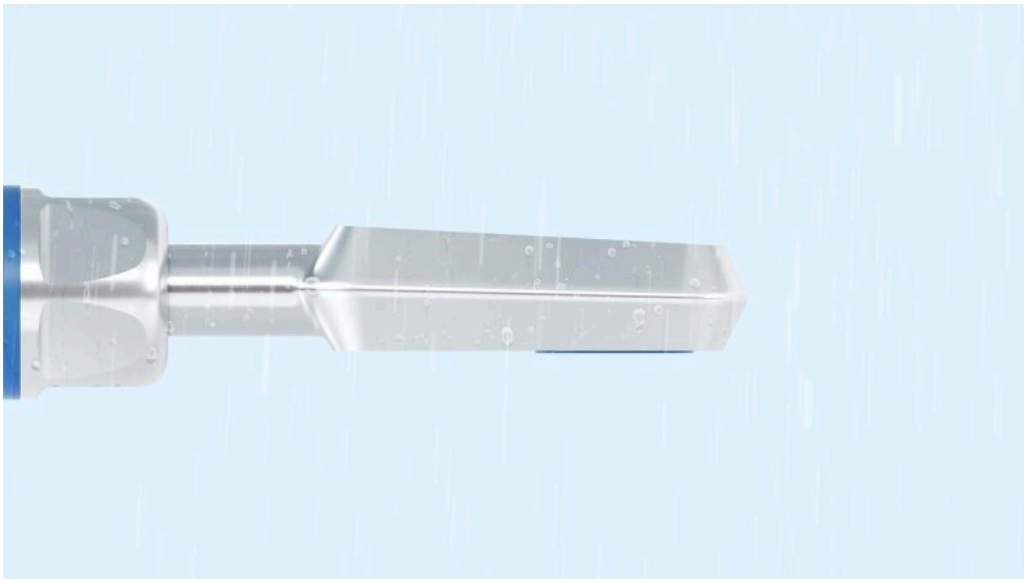
besteht aus dem LinkControl-Adapter LCA-2 und der LinkControl-Software und erlaubt die Einstellung der pms Sensoren mit Hilfe von PC oder Laptop unter allen gängigen Windows®-Betriebssystemen. Für die Einstellung des Sensors wird zusätzlich der Adapter 5G/M12-4G/M12/M8 benötigt.



Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

Mit der Sensorverschraubung im Hygienic Design

BF-pms/A1 (Zubehör) wird der pms-Sensor D12-Adaperschaft hygienegerecht montiert. Die Sensorverschraubung ist ECOLAB- und EHEDG-zertifiziert.



pms Sensor und Sensorverschraubung im Hygienic Design

IO-Link integriert

in der Version 1.1. Die pms Ultraschallsensoren sind erstmalig mit dem Smart Sensor Profile ausgestattet, das mehr Transparenz zwischen IO-Link Devices schafft.

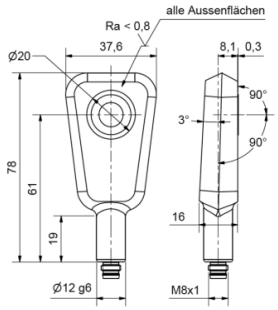
Sie haben spezielle Anforderungen?

Nichts leichter als das.

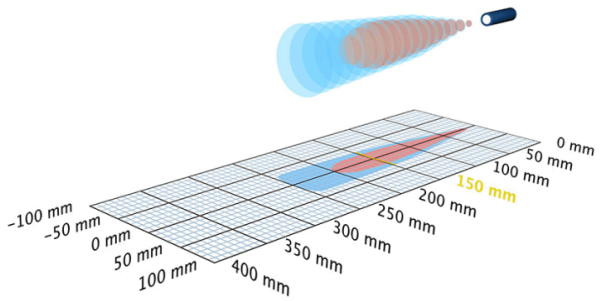
Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

pms-15/CU/A1

Maßzeichnung



3D Schallkeule



1 x analog 0-10 V

250 mm

Bauform	Innovatives Gehäuse im Hygienic Design
Betriebsart/Grundfunktion	analoge Distanzmessung
Besonderheiten	hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung UL Listed Hygienic Design ECOLAB EHEDG (TYPE EL Class I AUX)

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	380 kHz
Blindzone	20 mm
Betriebstastweite	150 mm
Grenztastweite	250 mm
Auflösung	0,069 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	15 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 40 mA
Anschlussart	4-poliger M8-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Analogausgang Spannung: 0-10 V, kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ansprechverzug	24 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang Teach-in-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 66, IP 67, IP 68, IP 69K
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	140 g

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	Com-Eingang
Einstellmöglichkeiten	Teach-in über Com-Eingang an Pin 2 LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	nein

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 BF-pms/A1 Adapter 5G/M12-4G/M12/M8 LCA-2 Koffer
Einsetzbares Zubehör	Der Ultraschallsensor im Edelstahlgehäuse ist für anspruchsvolle Applikationen im Hygienic Design nach EHEDG-Richtlinien konstruiert.

Anschlussbild

