microsonic



Uittreksel uit onze online-catalogus:

pms-15/CF/A1

Stand: 2026-11-02

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

Het ontwerp van de afwasbare roestvrijstalen behuizing zonder spleten en vuilranden maakt de pms-sensor uitermate geschikt voor intensieve reiniging en desinfectie.

Hoogtepunten

- Innovatief behuizingsontwerp in hygiënisch design › gemakkelijk te reinigen, EHEDG-gecertificeerd
- PTFE membraan › ter bescherming tegen agressieve middelen
- Behuizing van roestvrij staal › voor gebruik in de voedingsmiddelen- en farmaceutische industrie
- Afdichting tegen de behuizing met een o-ring van FKM › voor de hoogste chemicaliënbestendigheid
- ECOLAB-gecertificeerde, FDA-conforme materialen
- IO-Link Interface › ter ondersteuning van de nieuwe industriële standaard
- UL gecertificeerd volgens Canadese en Amerikaanse veiligheidsnorm

Basiskenmerken

- 1 Push-Pull-schakeluitgang › pnp- of npn schakelend
- Analoge uitgang 4–20 mA of 0–10 V
- 4 detectiewijdtes met een meetgebied van 20 mm tot 1,3 m
- Temperatuurcompensatie
- Bedrijfsspanning 10–30 V
- LinkControl › voor het instellen van de sensoren met een PC

De pms ultrasone sensoren

zijn ontworpen voor de meest veeleisende hygiënische eisen volgens de EHEDG-richtlijnen. De hygiënische sensoren met hun D12-adapterschacht kunnen worden gemonteerd met de hygiënische sensorkoppeling BF-pms/A1 of een geschikte montageklem.

Het innovatieve ontwerp van de roestvrijstalen behuizing zorgt ervoor dat de pms-sensor in vrijwel alle denkbare installatieposities geen horizontale oppervlakken heeft. Zelfs bij horizontale installatie van de hygiënesensor voor verticale neerwaartse metingen behoudt de achterkant van de behuizing een hoek van ≥ 3°. Reinigingsvloeistoffen kunnen veilig van de behuizing afvloeien.



Stainless-steel sensor in wash-down design, all horizontal surfaces are at least inclined by 3°

De gladde roestvrijstalen behuizing heeft een ruwheidsdiepte van Ra < 0,8 µm en vertoont geen spleten of vuilranden. Naast het ontwerp van de sensor is ook de keuze van het juiste materiaal van cruciaal belang. De ultrasone transducer wordt beschermd door een PTFE-folie en is bestand tegen chemisch agressieve reinigingsmiddelen en desinfectiemiddelen. De pms heeft een hoge duurzaamheid en is ECOLAB-gecertificeerd.

Uitstekend gepositioneerd voor de voedings- middelen- en farmaceutische sector



De compacte ultrasone sensor

pms is vervaardigd uit roestvrij staal en FDA-conforme materialen.



Er wordt een hoge bestendigheid

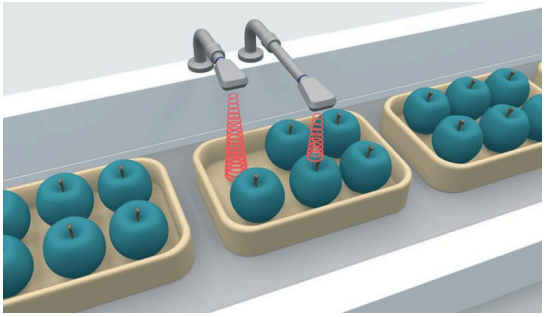
tegen reinigingsmiddelen in de delen die in contact komen met het product in de levensmiddelen-, dranken- en farmaceutische industrie gegarandeerd.

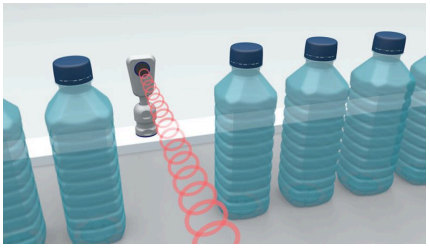


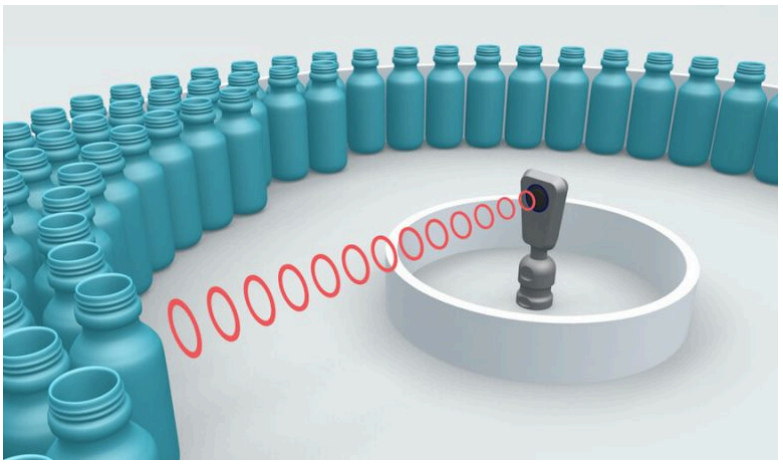
De innovatieve sensorbehuizing

is ontworpen volgens de EHEDG-richtlijnen voor hygiënisch ontwerp. De pms-sensor met de sensorkoppeling BF-pms/A1 is EHEDG-gecertificeerd.

Veelzijdige toepassingen in de dran- ken-, voedingsmiddelen- en farmaceu- tische industrie







Drankenindustrie

De pms-ultrasone sensor detecteert glas- en PET-flessen in tastmodus en is bestand tegen de reinigingsintervallen van een afvulmachine. De sensor wordt hygiënisch gemonteerd met de hygiënische sensorkoppeling BF-pms/A1. Bijvoorbeeld pms-25/CF/A1 met een Push-Pull-schakeluitgang voor het tellen van de flessen.

In de farmaceutische industrie

moeten ampullen en flessen worden geteld en moet de volumestroom tijdens het afvulproces worden gecontroleerd. Op een draaitafel controleert een pms-sensor de volumestroom van de glazen ampullen vóór de afvulinstallatie. Bijvoorbeeld pms-35/CU/A1 met een spanningsuitgang van 0-10 V.

In de voedingsmiddelenindustrie

moeten verpakkingen of bakjes worden geteld en gepositioneerd, moet de doorvoersnelheid op transportbanden worden gecontroleerd en moet ook worden gecontroleerd of voedingsmiddelen die in bakjes zijn verpakt het juiste vulniveau hebben en of de inhoud volledig is. Twee pms-ultrasone sensoren controleren of de inhoud van de verpakkingsbakjes voor fruit volledig is. Bijvoorbeeld 2 x pms-25/CF/A1 met elk een Push-Pull-schakeluitgang voor de hoogtemeting.

Voor de pms sensorfamilie

kan gekozen worden uit 2 uitgangstrappen en 4 detectiewijdtes:

1 Push-Pull-schakeluitgang in pnp- en npn-schakeltechniek

1 analoge uitgang 4–20 mA of 0–10 V

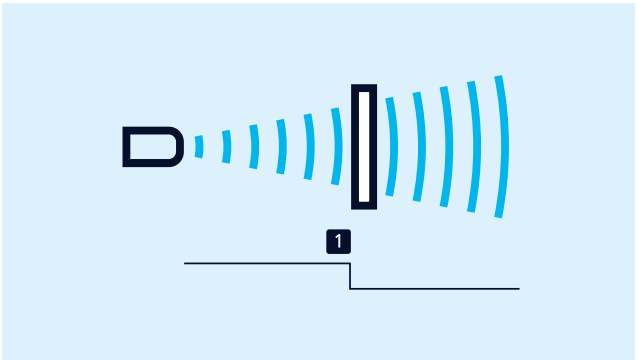
pms-sensoren instellen met de teach-in-functie

De sensoren met schakeluitgang kennen drie bedrijfsmodi:

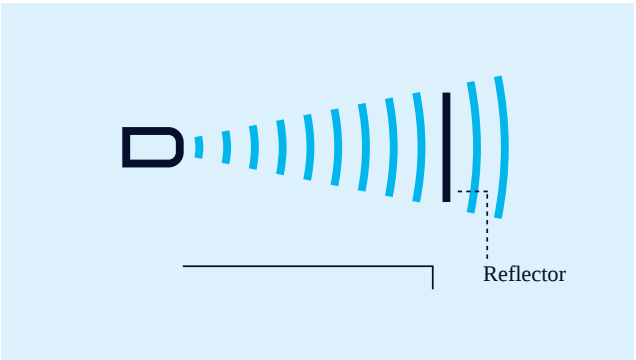
- enkelvoudig schakelpunt
- tweeweg-reflexbarrière
- Venstermodus

Teach-in van een enkelvoudig schakelpunt

- Positioneer het te detecteren object (1) op de gewenste afstand
- Verbind pin 2 gedurende ca. 3 seconden met $+U_B$
- Tenslotte pin 2 nogmaals gedurende ca. 1 seconde met $+U_B$ verbinden



Teach-in van een schakelpunt



Teach-in van een tweeweg-reflexbarrière

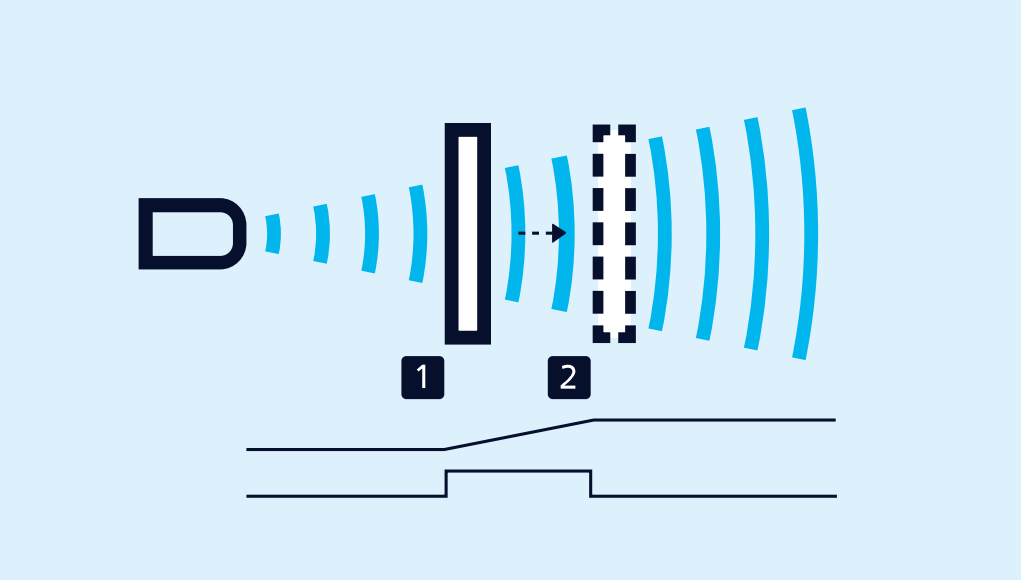
Teach-in van een tweeweg-reflexbarrière

met een vast gemonteerde reflector

- Verbind pin 5 gedurende ca. 3 seconden met $+U_B$
- Tenslotte pin 5 nogmaals gedurende ca. 10 seconden met $+U_B$ verbinden

Het instellen van de analoge uitgang

Plaats het te detecteren object eerst op de rand van het venster die het dichtst bij de sensor ligt (1) en sluit pin 2 gedurende ongeveer 3 seconden aan op $+U_B$. Verplaats het object vervolgens naar de rand van het venster die het verst van de sensor ligt (2). Sluit ten slotte pin 2 opnieuw gedurende ongeveer 1 seconde aan op $+U_B$. Klaar.



Teach-in van een analoge karakteristiek of een venster met twee schakelpunten

Voor de instelling van een venster

Het object op de venstergrens kort bij de sensor (1) plaatsen Toets knop gedurende ongeveer 3 seconden indrukken Daarna het object tot de venstergrens (2) ver weg van de sensor Tot slot toets knop opnieuw ongeveer 1 seconde lang indrukken

Opener/Sluiter

en stijgende/dalende analoge karakteristiek kunnen eveneens met pin 5 worden ingesteld.

LinkControl

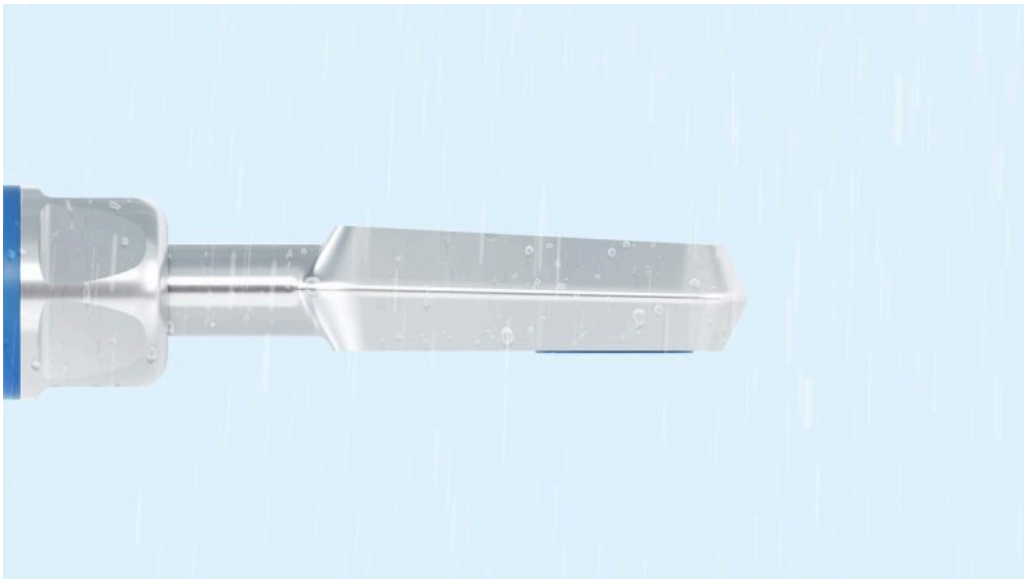
bestaat uit de LinkControl-Adapter LCA-2 en de LinkControl-Software en maakt de instelling van de pms-sensoren mogelijk met behulp van pc of laptop onder alle huidige Windows®-besturingssystemen. Voor de aanpassing van de sensor is de Adapter 5G/M12-4G/M12/M8 bijkomend vereist.



Sensor aangesloten via LCA-2 voor programmering op de pc

Met de sensorkoppeling in hygiënisch ontwerp

BF-pms/A1 (Accessoires) wordt de pms-sensor D12-adapterhygiënisch gemonteerd. De sensorkoppeling is ECOLAB- en EHEDG-gecertificeerd.



pms-sensor en sensorkoppeling in hygiënisch ontwerp

Geïntegreerde IO-link

in versie 1.1. De pms ultrasoon sensoren zijn voorzien van een Smart Sensor Profile, waardoor meer transparantie ontstaat met betrekking tot uitwisselbaarheid van IO-Link sensoren.

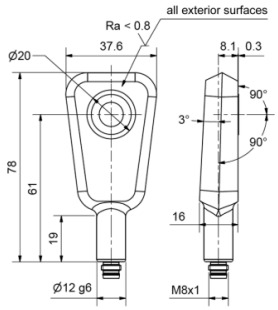
Heeft u speciale wensen?

Zo simpel is het niet.

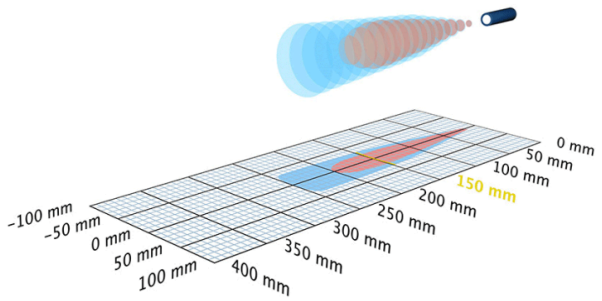
Bij ons vindt u eenvoudig een individuele oplossing. Laten we het eens hebben over uw toepassing: +49 231 97 51 51-82.

pms-15/CF/A1

Schaaltekening



Detectiezone



1 x Push-Pull

250 mm

Bouwvorm	Innovative housing design in washdown
Bedrijfsmodus	IO-Link naderingsschakelaar/reflexsensor reflectiebarrière venstermodus
Hoogtepunten	high chemical resistance stainless steel construction IO-Link UL Listed Hygienic Design ECOLAB EHEDG (TYPE EL Class I AUX)

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	380 kHz
Blinde zone	20 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	150 mm
Grenstastwijdte	250 mm
Resolutie	0,10 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	10 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 40 mA
Aansluitmethode	4-polige, ronde M8-connector

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Schakelhysterese	2,0 mm
Schakelfrequentie	25 Hz
Reactietijd	32 ms
Opstarttijd	< 300 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang teach-in-ingang

Behuizing

Materiaal	roestvrij staal
Ultrasone transducer	met PTFE-folie bekleed, FKM-O-ring
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 66, IP 67, IP 68, IP 69K
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot +70° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	140 g

Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	com-ingang
Instelmogelijkheden	Teach-in via com input on pin 2 LCA-2 with LinkControl IO-Link

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 BF-pms/A1 Adapter 5G/M12-4G/M12/M8 LCA-2 Koffer
Inzetbare accessoires	The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines.

Pin-toewijzing

