

온라인 카탈로그 발췌:

# *pms-15/CU/A1*

최신 버전: 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

틈새가 없고 제품 가장자리 오염이 적으며 세척이 가능한 스테인레스 스틸 하우징 디자인의 pms 센서는 고압 세척 및 소독에 완벽하게 적합합니다.

## 하이라이트

- 세척 가능디자인의 혁신적인 하우징 › 청소가 쉽고
- EHEDG certified
- PTFE 멤브레인 › 공격적인 매체로부터 보호 할 수 있는
- 두 파트의 스테인레스 스틸 하우징 › 식품 및 제약 산업
- FKM제품 O-링으로 밀폐된 하우징 › 높은 내 화학 성 구조
- ECOLAB 및 FDA 권장하는 적합 재질
- IO-Link 인터페이스 › 새로운 산업 표준 지원
- 캐나다 및 미국 안전 표준에 대한 UL 인증

## 기본 사항

- 1 푸쉬 풀 (Pull-Pull) 스위칭 출력 › pnp 또는 npn 기준
- 아날로그 출력 4-20 mA 또는 0-10 V
- 20mm ~ 1,3m 동작 범위 내에 4종의 검출 영역
- 온도 보상
- 9-30 V 동작 전압
- 링크컨트롤(LinkControl) › PC를 이용한 센서의 셋팅

# *pms* 초음파 센서

EHEDG 지침에 따라 가장 까다로운 위생 요구 사항을 충족하도록 설계되었습니다. 두 가지 버전의 센서를 사용할 수 있습니다 : D12 어댑터 샤프트 및 D12장착부. 표준 버전 D12 어댑터 샤프트는 위생적인 나사 연결 BF-pms / A1 또는 적합한 클립으로 장착됩니다.

혁신적인 스테인레스 스틸 하우징 디자인의 pms 센서는 유연한 설치 조건을 위해 수평 면으로 만 되어 있지 않습니다. 수직 아래로 검출을 위한  Hygienic(위생) 센서를 수평으로 설치 한 경우에도 하우징의 뒤쪽은 3 ° 이상의 각도를 유지하여 세정 액이 안전하게 하우징 밖으로 배출 될 수 있습니다.



세척이 용이하도록 설계된 스테인레스 스틸 센서는 모든 수평 표면이 적어도 *3* ° 기울어 져 있습니다.

부드러운 스테인레스 스틸 하우징은 Ra <0.8 µm의 깊이의 거칠기를 가지며 틈이 없고 가장자리에 이물이 붙지 않습니다. 센서 디자인 외에도 적절한 재료의 구성이 중요합니다. 초음파 트랜듀서 부분은 PTFE 호일로 보호되며 화학적으로 강력한 세척제 및 소독제를 견딘다. pms는 내구성이 높으며 ECOLAB 인증을 받았습니다.

# 우수한 구성

### 소형 *pms* 초음파 센서

스테인레스 스틸 및 FDA 규격에 적합한 재질로 만들어져 있습니다

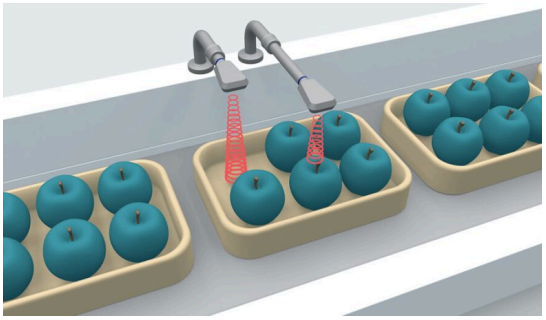
### 높은 내구성을 보장합니다

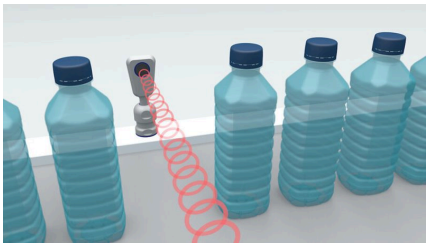
의약품, 식품 및 음료 산업의 제품과 세척제와 접촉하는 영역에 적용.

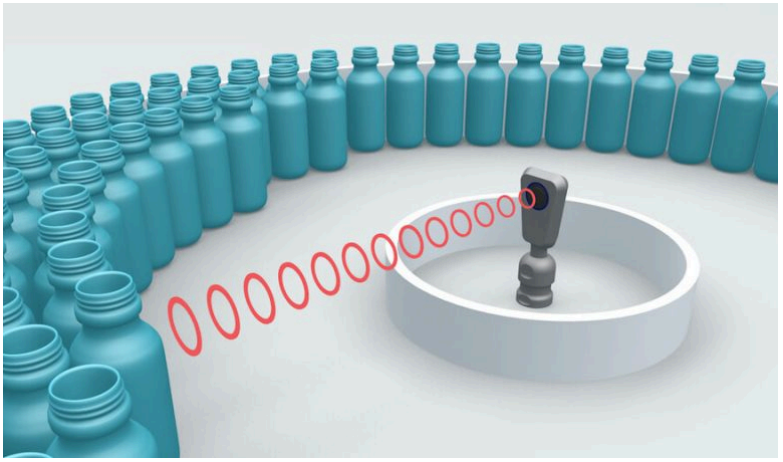
### 혁신적인 *Hygienic(위생)* 설계

EHEDG 지침에 따라 설계되었습니다. 인증이 신청되었습니다

# 다양한 애플리케이션







### 음료 산업

pms 초음파 센서는 유리 및 PET 병을 운용하는 환경에서 감지하고 충진 기계의 세척 간격에 견뎌 냅니다. 센서에는 BF-pms / A1 장착 Hygienic (위생) 센서가 장착되어 있습니다. 예를 들어 pms-25/CF/A1 푸시 풀 스위칭 출력으로 병 숫자 카운트

### 제약 산업

앰풀 및 유리병을 세고 채움 레벨 공정의 체적 유량을 제어해야 합니다. 턴테이블에서 pms 센서는 충전 라인 앞에 있는 유리병의 체적 유량을 제어합니다. 예를 들어, pms-35/CU/A1 전압 출력 0-10 V의

### 식품 업계

용기를 세거나 위치시켜야 하거나, 컨베이어 벨트에서 볼륨 흐름을 확인하거나, 식품 레벨을 채우고 완전하게 관리해야 합니다. 2 pms 초음파 센서는 포장 상자에 있는 사과의 완성도를 모니터링합니다. 예를 들어 2 x pms-25/CF/A1 푸시 풀 전환 출력으로 각각의 높이 조절

### *pms Hygienic (위생) 센서는*

2 종의 출력형태와 4종의 검출 영역이 있습니다.

1 푸쉬 풀 (Pull-Pull) 스위칭 출력> pnp 또는 npn 스위칭 기술

1 아날로그 출력 4-20 mA 또는 0-10 V 선택

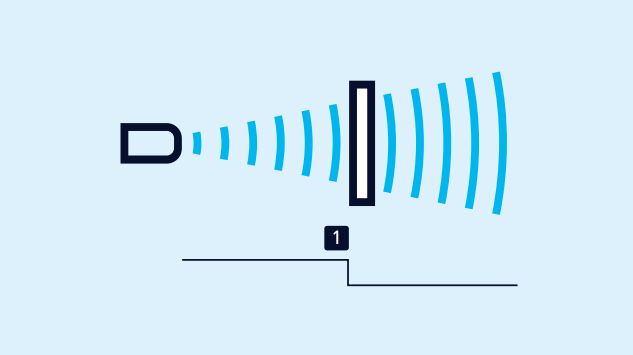
# *Configuring pms Sensors Using Teach-in*

### 스위칭 출력이 있는 큐브 센서에는 세 가지 작동 모드가 있습니다.

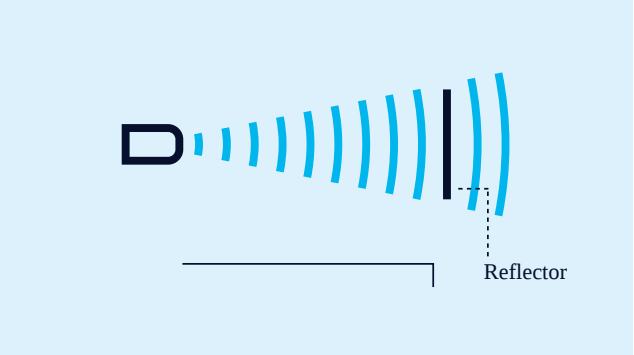
- 단일 스위칭 포인트
- 양방향 반사 장벽
- 윈도우 모드

### 하나의 스위칭 지점 티치 인

- 원하는 거리에 물체를 놓으십시오- (1) 지점
- $+U_B$ 선을 핀 2에 약 3 초 동안 접촉하십시오
- 그런 다음 $+U_B$ 를 약 1 초 동안 다시 2 번 핀에 접촉하십시오.




스위칭 지점의 티치-인



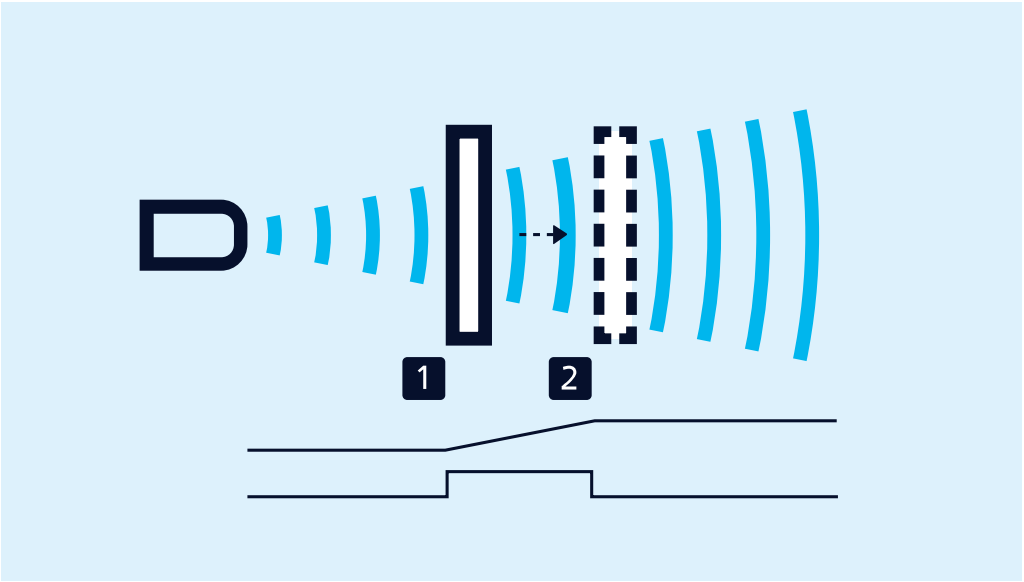

반사 장벽을 이용한 검출의 티치-인

### 고정 장착된 반사경이 있는 2방향 반사 장벽의 티치-인

- 버튼 T2를 약 3초간 누릅니다.
- 그런 다음 버튼 T2를 다시 약 10초간 누릅니다.

### 아날로그 출력 설정

검출 물체를 윈도우(검출영역 내) 내 가까운 위치 (1)에 위치합니다. + UB를 핀 2에 약 3 초 동안 접촉하십시오. 검출 물체를 윈도우 내(검출영역 내) 먼 위치 (2)로 이동하십시오. 그런 다음 + UB를 약 1 초 동안 다시 2 번 핀에 접촉하십시오.




아날로그 특성 또는 두 개의 스위칭 포인트가 있는 창의 티칭

### 윈도우 영역을 설정하려면

2 개의 스위칭 포인트를 갖는 셋팅 방법과 동일한 방식으로 진행 하면 됩니다.

### *NCC/NOC*

상승/하강 아날로그 특성도 버튼을 통해 설정할 수 있습니다.

### *LinkControl*

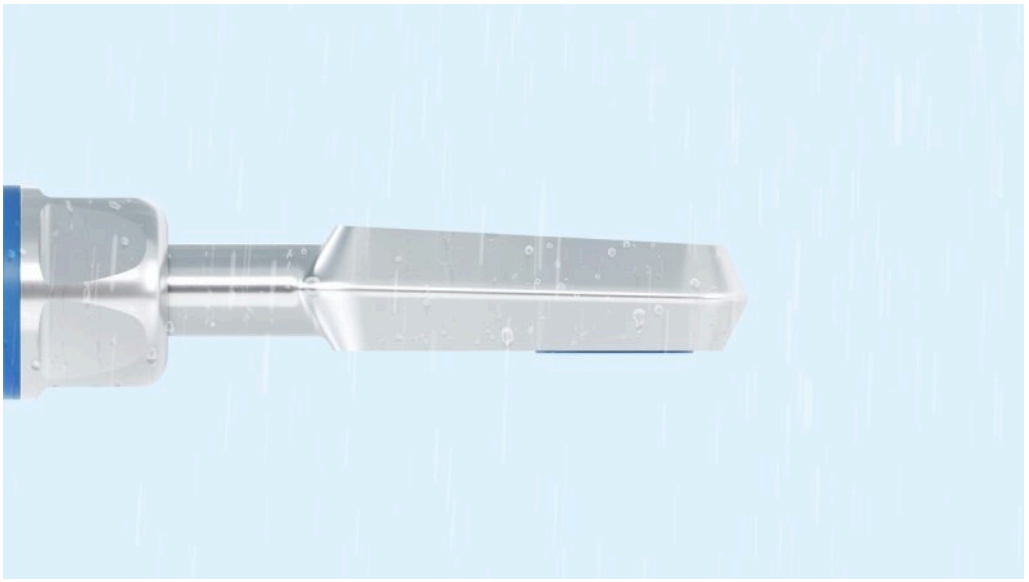
LinkControl-Adapter LCA-2 와 LinkControl-Software로 구성되며 모든 기존 Windows® 운영 체제가 설치된 PC 또는 노트북을 통해 pms 센서를 셋팅 할 수 있습니다.




프로그래밍을 위해 *LCA-2*를 통해 *PC*에 연결된 하이제닉-센서

## *Hygienic(위생)* 나사 연결

BF-pms/A1 (액세서리), pms 센서는 위생적으로 장착됩니다. 체결부에는 ECOLAB 및 EHEDG 인증서가 있습니다.



세척이 용이한 디자인의 *pms* 센서 및 센서의 체결 부 연결

## *IO-Link* 기능 내장

in version 1.1. The pms ultrasonic sensors are equipped with Smart Sensor Profile, which creates more transparency between Io-Link devices.

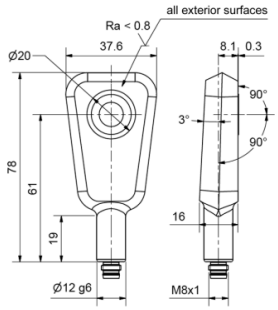
# 특별한 요구 사항이 있습니까?

우리와 함께, 당신은 개별 솔루션을 쉽게 찾을 수 있습니다. 이것처럼 간단한 일은 없습니다.

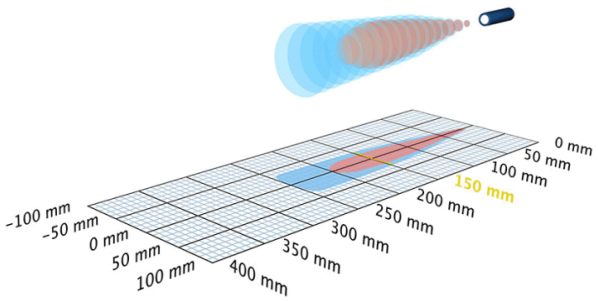
당신의 어플리케이션에 대하여 말씀해 주십시오: +49 231 97 51 51-82.

# pms-15/CU/A1

## 축척 도면




## 감지 영역




1 x 아날로그 0-10 V

250 mm

| | |
|---|---|
| **디자인** | Innovative housing design in washdown |
| **작동 모드/기본 기능** | 아날로그 거리 측정 |
| **특이성** | high chemical resistance<br>stainless steel construction<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TYPE EL Class I AUX) |

## 초음파 사양

| | |
|---|---|
| **측정값** | 에코 전파 시간 |
| **전송 주파수** | 380 kHz |
| **비검출 영역** | 20 mm |
| **동작 범위** | 150 mm |
| **최대 범위** | 250 mm |
| **분해능** | 0.069 mm |
| **재현률** | ± 0.15 % |
| **정밀도** | ± 1 % (온도 변화 내부 보상) |

## 전기적인 데이터

| | |
|---|---|
| **동작 전압 $U_B$** | 15 V bis 30 V DC, verpolfest |
| **전압 변동** | ± 10 % |
| **무부하 소비전류** | ≤ 40 mA |
| **연결 타입** | 4-pin M8 규격 플러그 |

## 출력

| | |
|---|---|
| **출력 1** | 아날로그 출력<br>전압: 0-10 V, 단락 보호 기능<br>rising/falling 전환 가능 |
| **응답속도** | 24 ms |
| **선지연 유용성** | < 300 ms |

## 입력

| | |
|---|---|
| **입력 1** | com 입력<br>teach-in 입력 |

## 하우징

| | |
|---|---|
| **재질** | 스테인리스 스틸 |
| **초음파 송신기** | coated with PTFE film, FKM O-ring |
| **EN60529에 따르는 보호등급** | IP 66, IP 67, IP 68, IP 69K |
| **동작온도** | -25°C to +70°C |
| **보관 온도** | -40°C to +85°C |
| **무게** | 140 g |

## 기술 특징/특성

| | |
|---|---|
| **온도 보상** | 아니오 |
| **제어** | com 입력 |
| **세팅을 위한 범위** | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl |

## 액세서리

| | |
|---|---|
| **분리가능 액세서리** | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| **분리가능 액세서리** | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines. |

## 핀 할당

