microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

온라인 카탈로그 발췌:

sks 초음파 센서

최신 버전: 2026-11-04

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.



sks

The smallest of its kind: The sks sensor in cubical housing.

하이라이트

- Very small housing dimensions with two M3 threaded sleeves
- Installation-compatible with many optical sensors › a true alternative for critical applications
- IO-Link interface › for support of the new industry standard
- Smart Sensor Profiles › more transparency between IO-Link Devices
- Optionally with SoundPipe sks1 waveguide attachment
- Improved temperature compensation › adjustment to working conditions within 45 seconds
- 캐나다 및 미국 안전 표준에 대한 UL 인증

기본 사항

- 1 switching output in pnp or npn variant
- 1 Push-Pull switching output › pnp or npn basis
- Analogue output 4-20 mA or 0-10 V
- microsonic Teach-in using a button
- 0.1 mm resolution
- 20–30 V operating voltage

sks 센서

sks 센서들은 마이크로 소닉에서 가장 작은 초음파 센서이고 특별한 하우징 설계는 zws 센서 들에 비교하여 33%까지 감소하였습니다.



The sks ultrasonic sensor

The miniature housing of the sks ultrasonic sensor fits in constricted installation locations e.g. for sampling conductor boards and wafer in the electronics industry, for presence checks on conveyor bands or fill-level measurement in small containers. When capacitive or optical sensors come up against their physical limits, installation compatibility of ultrasonic sensors with many optical sensors enable their deployment: simply secured with two M3 screw sockets.

For the sks sensor family

three output versions are available:



1 Push-Pull switching output with IO-Link interface



1 switching output, optionally in pnp- or npn-circuitry



1 analogue output 4–20 mA or 0–10 V

The temperature compensation

of the analogue sensors profits from a significant improvement. The sensors reach their operating point only 45 seconds after activation of the operating voltage. We now compensate for the influence of self-heating and installation conditions. This brings improved precision shortly after activation of the supply voltage and in running operation.

The Teach-in button

on the top of the sensor allows for the convenient configuration of the desired switching distance and operating mode.

두개의 *LED*

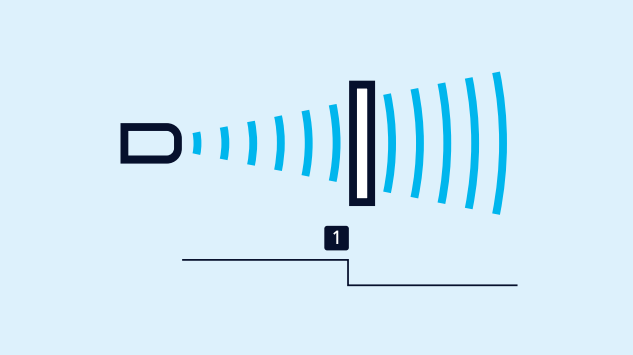
2개의 LED는 센서의 동작 상태를 표시하여 줍니다.

스위칭 출력이 있는 큐브 센서에는 세 가지 작동 모드가 있습니다.

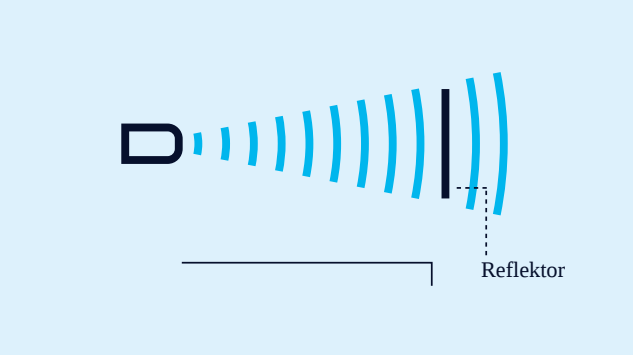
- 단일 스위칭 포인트
- 양방향 반사 장벽
- 윈도우 모드

The switching output is set by

positioning the object to be detected within the desired distance (1) to the sensor, pressing the button for approx. 3 seconds and then pressing it once more for approx. 1 second. Ready.



스위칭 포인트의 티치-인



2방향 반사 장벽의 티치-인

A two-way reflective barrier

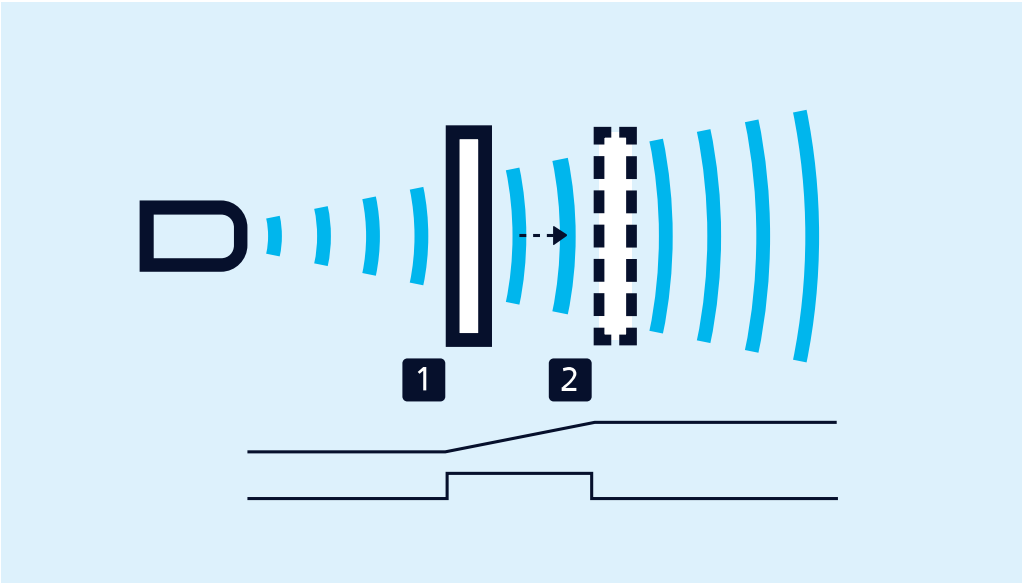
can be set up with the help of a permanently mounted reflector by mounting the sks sensor and the reflector. Then press the button for approx. 3 seconds and then pressing it once more for approx. 10 seconds. Now, the two-way reflective barrier has been set.

고정 장착된 반사경이 있는 2방향 반사 장벽의 티치-인

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

Set the analogue output

by initally positioning the object to the detected on the sensor-close window limit (1), pressing the button for approx. 3 seconds, shifting the object to the sensor-distant window limit and pressing the button once more for approx. 1 second. Ready.



아날로그 측정영역 또는 검출영역 내 2 개의 스위 칭 포인트의 티치-인

To set a window

with 2 switching points, proceed in the same way as for an analogue output.

NCC/NOC

증가/감소 아나로그 구간을 pin2를 통해 세트할수 있다.

SoundPipe sks1

intensively bundles the sound field and allows measurements in openings with small diameters. The SoundPipe sks1 (accessory) is pushed on the transducer of the sks.

IO-Link integrated

in version 1.1 for sensors with Push-Pull output. The sks-15/CF/A supports the Smart Sensor Profile.

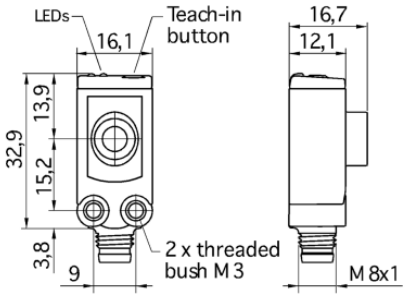
특별한 요구 사항이 있습니까?

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

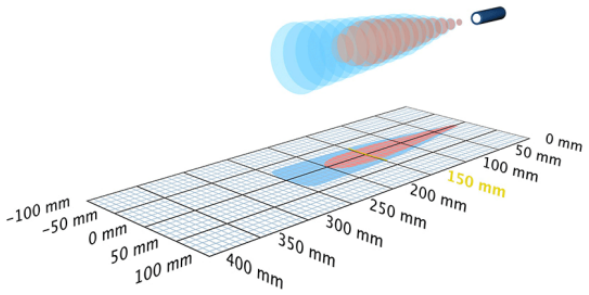
당신의 어플리케이션에 대하여 말씀해 주십시오: +49 231 97 51 51-82.

sks-15/CF/A

축척 도면



감지 영역



1 x Push-Pull | 250 mm

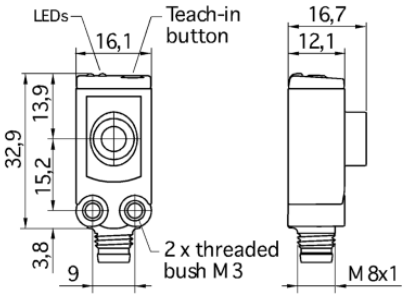
디자인	콜로이드
작동 모드/기본 기능	IO-Link 근접 스위치/반사모드 반사 센서 윈도우 모드
특이성	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

초음파 사양

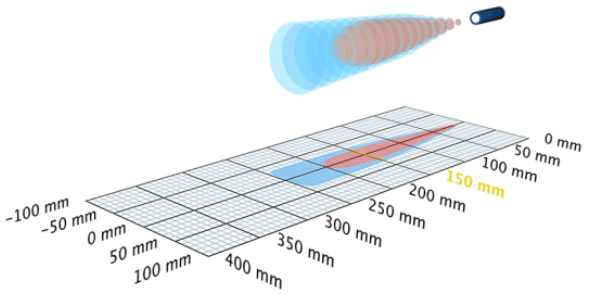
측정값	에코 전파 시간
전송 주파수	380 kHz
비검출 영역	20 mm
동작 범위	150 mm
최대 범위	250 mm
분해능	0.10 mm
재현률	± 0.15 %
정밀도	± 1 % (온도 변화 내부 보상)

sks-15/D

축척 도면



감지 영역



1 x pnp | 250 mm

디자인	콜로이드
작동 모드/기본 기능	근접 스위치/반사모드 반사 센서 윈도우 모드
특이성	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

초음파 사양

측정값	에코 전파 시간
전송 주파수	380 kHz
비검출 영역	20 mm
동작 범위	150 mm
최대 범위	250 mm
분해능	0.10 mm
재현률	± 0.15 %
정밀도	온도 0.17 %/K

전기적인 데이터

동작 전압 U_B	10 - 30 V d.c., 역극성 보호
전압 변동	± 10 %
무부하 소비전류	≤ 30 mA
연결 타입	4-pin M8 규격 플러그

출력

출력 1	switching output Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
스위칭 히스테리시스	2.0 mm
스위칭 주파수	25 Hz
응답속도	32 ms
선지연 유용성	< 300 ms

입력

입력 1	컨트롤 입력

하우징

재질	ABS
초음파 송신기	폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지
EN60529에 따르는 보호등급	IP 67
동작온도	-25°C to +70°C
보관 온도	-40°C to +85°C
무게	8 g

기술 특징/ 특성

온도 보상	아니오
제어	1 푸쉬버튼
세팅을 위한 범위	Teach-in via push-button IO-Link
Synchronisation	아니오
다중화	아니오
표시기	1 x LED 녹색:작동중, 1 x LED 노란색:스위치 상태

액세서리

분리가능 액세서리	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

전기적인 데이터

동작 전압 U_B	20 - 30 V d.c., 역극성 보호
전압 변동	± 10 %
무부하 소비전류	≤ 25 mA
연결 타입	3-pin M8 규격 플러그

출력

출력 1	스위칭 출력 pnp: $I_{최대}$ = 500 mA (U_B-2V) NOC/NCC 조정가능,쇼트 보호 회로
스위칭 히스테리시스	2.0 mm
스위칭 주파수	25 Hz
응답속도	32 ms
선지연 유용성	< 300 ms

하우징

재질	ABS
초음파 송신기	폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지
EN60529에 따르는 보호등급	IP 67
동작온도	-25°C to +70°C
보관 온도	-40°C to +85°C
무게	8 g

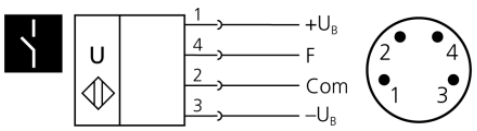
기술 특징/ 특성

온도 보상	아니오
제어	1 푸쉬버튼
세팅을 위한 범위	Teach-in via push-button
Synchronisation	아니오
다중화	아니오
표시기	1 x LED 녹색:작동중, 1 x LED 노란색:스위치 상태

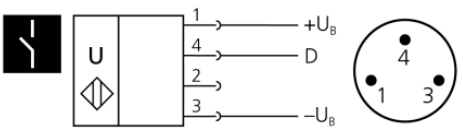
액세서리

분리가능 액세서리	KST3A-2/M8 KST3A-5/M8 KST3G-2/M8 KST3G-5/M8 SoundPipe sks1

핀 할당

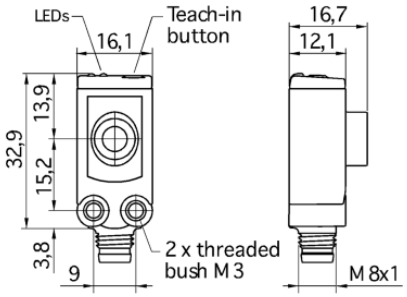


핀 할당

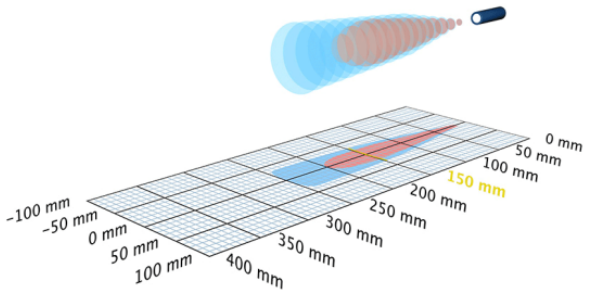


sks-15/E

축척 도면



감지 영역



1 x npn | 250 mm

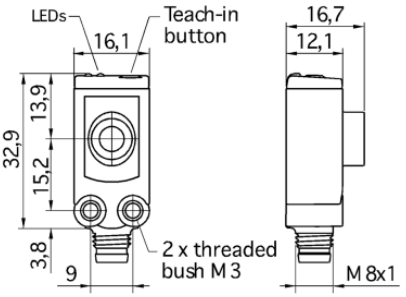
디자인	콜로이드
작동 모드/기본 기능	근접 스위치/반사모드 반사 센서 윈도우 모드
특이성	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

초음파 사양

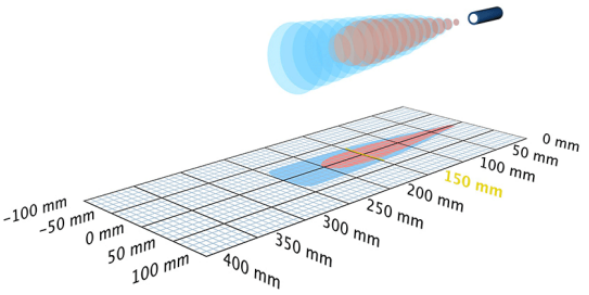
측정값	에코 전파 시간
전송 주파수	380 kHz
비검출 영역	20 mm
동작 범위	150 mm
최대 범위	250 mm
분해능	0.10 mm
재현률	± 0.15 %
정밀도	온도 0.17 %/K

sks-15/CU

축척 도면



감지 영역



1 x 아날로그 0-10 V | 250 mm

디자인	콜로이드
작동 모드/기본 기능	아날로그 거리 측정
특이성	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

초음파 사양

측정값	에코 전파 시간
전송 주파수	380 kHz
비검출 영역	20 mm
동작 범위	150 mm
최대 범위	250 mm
분해능	0.10 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	≤ 25 mA
연결 타입	4-pin M8 규격 플러그

전기적인 데이터

동작 전압 U_B	20 - 30 V d.c., 역극성 보호
전압 변동	± 10 %
무부하 소비전류	≤ 25 mA
연결 타입	3-pin M8 규격 플러그

출력

출력 1	스위칭 출력 npn: $I_{최대}$ = 200 mA (U_B-2V) NOC/NCC,조정가능,쇼트보호회로
스위칭 히스테리시스	2.0 mm
스위칭 주파수	25 Hz
응답속도	32 ms
선지연 유용성	< 300 ms

하우징

재질	ABS
초음파 송신기	폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지
EN60529에 따르는 보호등급	IP 67
동작온도	-25°C to +70°C
보관 온도	-40°C to +85°C
무게	8 g

기술 특징/특성

온도 보상	아니오
제어	1 푸쉬버튼
세팅을 위한 범위	Teach-in via push-button
Synchronisation	아니오
다중화	아니오
표시기	1 x LED 녹색:작동중, 1 x LED 노란색:스위치 상태

액세서리

분리가능 액세서리	KST3A-2/M8 KST3A-5/M8 KST3G-2/M8 KST3G-5/M8 SoundPipe sks1

출력

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

입력

입력 1	com 입력

하우징

재질	ABS
초음파 송신기	폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지
EN60529에 따르는 보호등급	IP 67
동작온도	-25°C to +70°C
보관 온도	-40°C to +85°C
무게	8 g

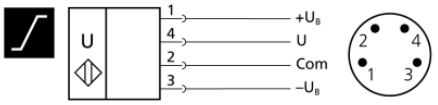
기술 특징/특성

온도 보상	아니오
제어	1 푸쉬버튼
세팅을 위한 범위	Teach-in via push-button
Synchronisation	아니오
다중화	아니오
표시기	1 x LED 녹색:작동중, 1 x LED 노란색:스위치 상태

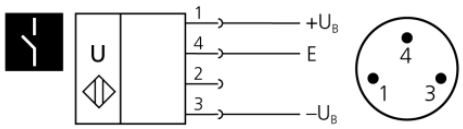
액세서리

분리가능 액세서리	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

핀 할당

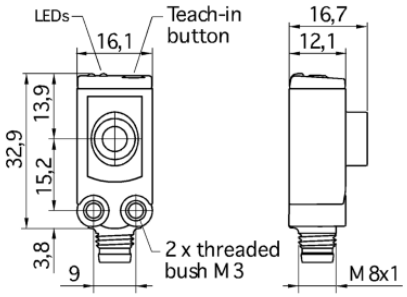


핀 할당

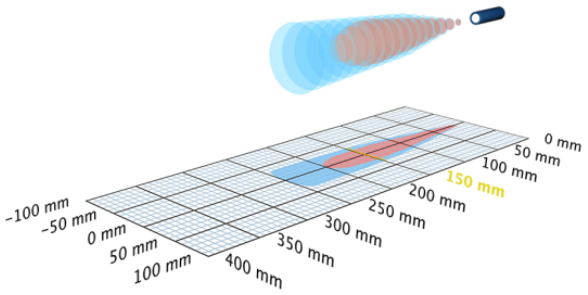


sks-15/CI

축척 도면



감지 영역



1 x 아날로그 4-20 mA	250 mm

디자인	콜로이드
작동 모드/기본 기능	아날로그 거리 측정
특이성	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

초음파 사양

측정값	에코 전파 시간
전송 주파수	380 kHz
비검출 영역	20 mm
동작 범위	150 mm
최대 범위	250 mm
분해능	0.10 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	≤ 25 mA
연결 타입	4-pin M8 규격 플러그

출력

출력 1	아날로그 출력 전류 4-20 mA rising/falling 전환 가능
응답속도	24 ms
선지연 유용성	< 300 ms

입력

입력 1	com 입력

하우징

재질	ABS
초음파 송신기	폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지
EN60529에 따르는 보호등급	IP 67
동작온도	-25°C to +70°C
보관 온도	-40°C to +85°C
무게	8 g

기술 특징/특성

온도 보상	아니오
제어	1 푸쉬버튼
세팅을 위한 범위	Teach-in via push-button
Synchronisation	아니오
다중화	아니오
표시기	1 x LED 녹색:작동중, 1 x LED 노란색:스위치 상태

액세서리

분리가능 액세서리	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

핀 할당

