microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

摘自我们的在线目录：

sks 超声波传感器

当前日期: 2026-11-19

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

最小的超声波传感器: sks系列传感器为方形外壳。

主要特点

- 极小的外形尺寸，带两个M3的螺纹安装孔
- 和许多光电传感器在安装尺寸上兼容 › 苛刻环境下的最佳替代品
- IO-Link 接口 › 支持最新的工业标准
- 智能传感器配置文件 › IO-Link设备之间更透明
- 可选配导波管 sks1
- 更好的温度补偿功能，45秒内能调整到工作状态
- UL认证符合加拿大和美国安全标准

基本特点

- 1 个pnp或npn开关量输出
- 模拟量输出4–20 mA和0–10 V
- 使用按键来进行microsonic的示教
- 0.1 mm 分辨率
- 10–30 V 工作电压

sks 传感器

是microsonic最小的超声波传感器，其外壳设计比zws传感器缩小了33%。



sks 传感器

超声波传感器可以监控自动化领域无数工作场合。sks的小尺寸完美实现了局促空间内的安装，例如电子行业的采样电路板和芯片，传送带上有无的检测或者极小的容器内料位的测量。这款超声波传感器的外形尺寸类似市面上常规的光电传感器，在光电或者电容传感器不好检测的场合，这款超声波传感器在安装上直接替代，只要两个M3的螺丝就能完成安装。

开关量输出:

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

模拟量传感器的温度补偿得到了显著的改善。

模拟量传感器的温度补偿得到了显著的改善。上电以后最多45s内传感器就能达到最佳工作状态。我们补偿自身温度的上升和外界的安装条件，实现了不同环境中更高精度的测量。

自学习按钮

在传感器顶部的自学习按钮，可以非常方便地设置想要的开关量距离和模式。

2个LED灯

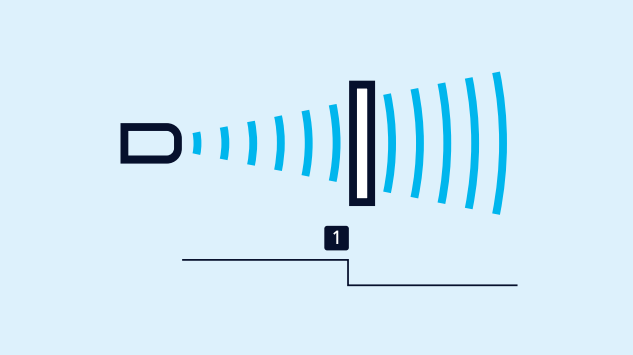
显示传感器当前的工作状态。

三种工作模式:

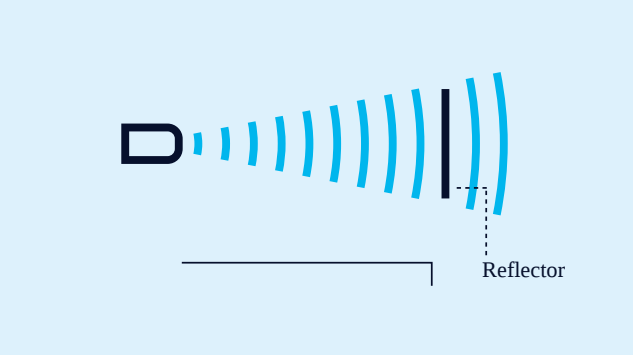
- 漫反射模式（单开关点模式）
- 反射板模式
- 窗口模式

漫反射模式:

的设置通过放置目标物在想要的检测距离(1)处，使其被检测到，按下按键大约3秒，然后再次按下大约1秒，设置完毕。



单开关点模式的自学习



反射板模式自学习

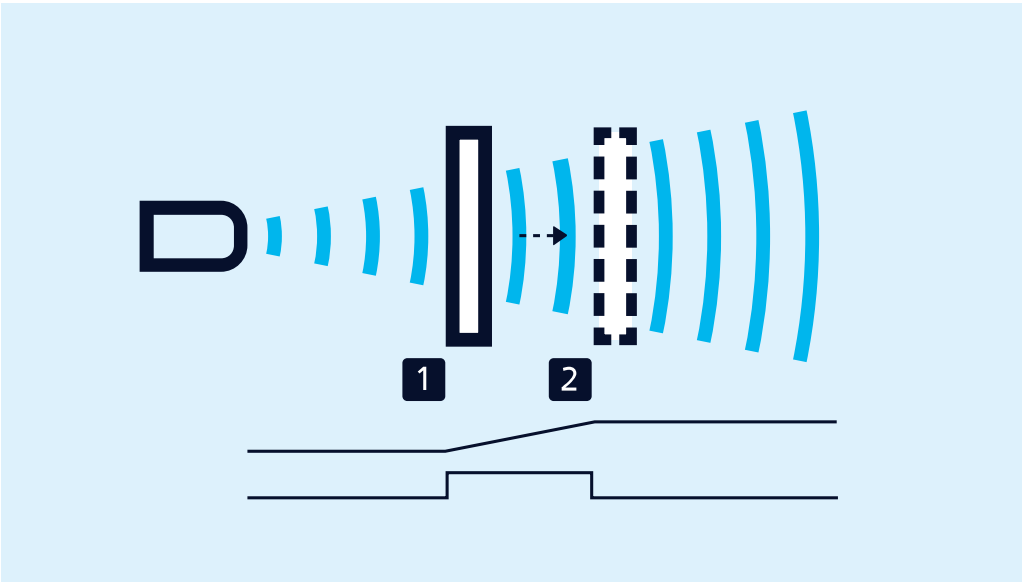
反射板模式自学习

使用一个固定的反射物

- 将pin 2连接到+U_B 大约3 秒
- 然后将pin 2再次连接到+U_B 大约1 秒

模拟量输出的设置

- 将被测物体放置于窗口的近点(1)处
- 将pin 2连接到+U_B 大约3 秒
- 然后将被测物体移动到窗口的远点(2)处
- 然后将pin 2再次连接到+U_B 大约1 秒



的设置通过放置目标物在想要的检测距离*(1)*处，使其被检测到，按下按键大约3秒，然后再次按下大约*1*秒，设置完毕。

NCC/NOC （常闭/常开）

和模拟特性曲线的递增/递减也可以通过pin5脚设置。

SoundPipe sks1

导波管 sks1 收窄了声波范围，实现了小尺寸的测量，可以直接扣在sks的发射面上。

集成IO-Link

1.1版的传感器集成了IO-Link带开关量输出。 The sks-15/CF/A supports the Smart Sensor Profile.

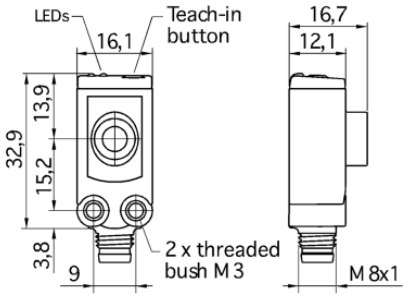
您有特殊要求吗?

事情没那么简单。

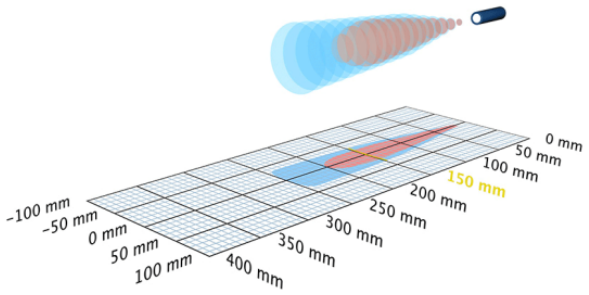
选择我们，您可以轻松找到量身定制的解决方案。欢迎联系我们，探讨您的具体应用需求：+49 231 97 51 51-82。

sks-15/CF/A

比例图



检测区域



1 x Push-Pull	250 mm

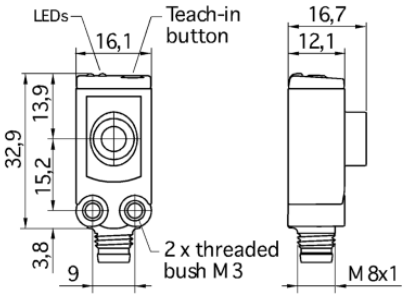
设计	胶体的
工作模式	IO-Link 接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

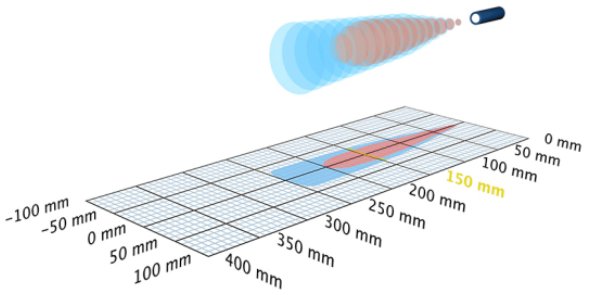
测量方法	回波传播时间
换能器频率	380 kHz
盲区	20 mm
检测范围	150 mm
最大检测范围	250 mm
分辨率	0.10 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

sks-15/D

比例图



检测区域



1 x pnp	250 mm

设计	胶体的
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	380 kHz
盲区	20 mm
检测范围	150 mm
最大检测范围	250 mm
分辨率	0.10 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	0.17 %/K温度

电气数据

工作电压 U_B	10 - 30 V d.c., 反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 30 mA
连接类型	4芯M8接插件

输出量

输出 1	switching output Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
开关回滞	2.0 mm
开关频率	25 Hz
响应时间	32 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	控制输入

外壳

材质	ABS
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	8 g

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	1个按键
设定范围	Teach-in via push-button IO-Link
同步	否
多通道的	否
指示灯	1 x LED 绿灯：工作, 1 x LED 黄灯：开关状态

附件

可配置的附件	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

电气数据

工作电压 U_B	20 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 25 mA
连接类型	3芯M8接插件

输出量

输出 1	pnp开关量输出：I_{max} = 200 mA (U_B-2V)， 常开/常闭，可调节，短路保护
开关回滞	2.0 mm
开关频率	25 Hz
响应时间	32 ms
上电延时	< 300 ms

外壳

材质	ABS
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	8 g

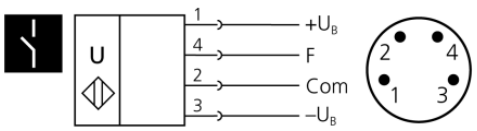
技术特点/特性

温度补偿	否
控制装置	1个按键
设定范围	Teach-in via push-button
同步	否
多通道的	否
指示灯	1 x LED 绿灯：工作, 1 x LED 黄灯：开关状态

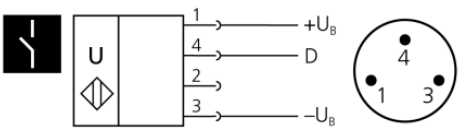
附件

可配置的附件	KST3A-2/M8 KST3A-5/M8 KST3G-2/M8 KST3G-5/M8 SoundPipe sks1

引脚分配

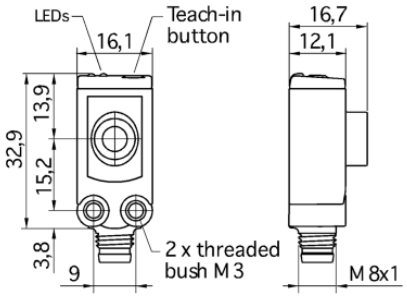


引脚分配

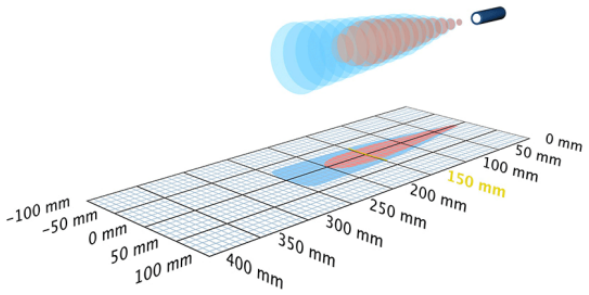


sks-15/E

比例图



检测区域



1 x npn | 250 mm

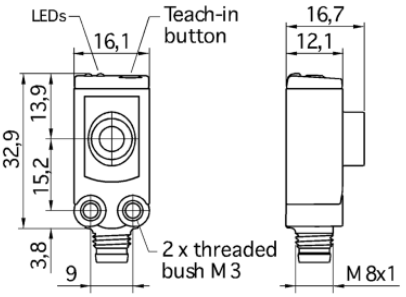
设计	胶体的
工作模式	接近开关/漫反射模式 反射板模式 窗口模式
特性	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

超声波特性

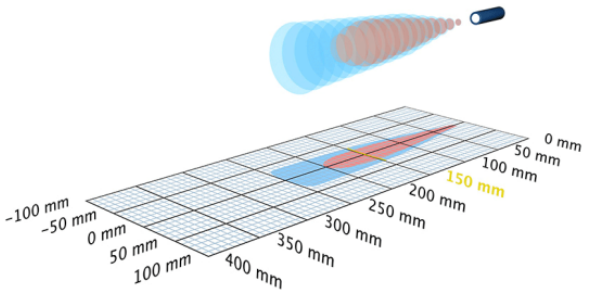
测量方法	回波传播时间
换能器频率	380 kHz
盲区	20 mm
检测范围	150 mm
最大检测范围	250 mm
分辨率	0.10 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	0.17 %/K温度

sks-15/CU

比例图



检测区域



1 × 0-10 V模拟量输出 | 250 mm

设计	胶体的
工作模式	模拟距离测量
特性	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	380 kHz
盲区	20 mm
检测范围	150 mm
最大检测范围	250 mm
分辨率	0.10 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

电气数据

工作电压 U_B	15 V bis 30 V DC, verpolfest
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 25 mA
连接类型	4芯M8接插件

电气数据

工作电压 U_B	20 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 25 mA
连接类型	3芯M8接插件

输出量

输出 1	npn开关量输出： I_{max} = 200 mA ($-U_B$+2V)， 常开/常闭，可调节，短路保护
开关回滞	2.0 mm
开关频率	25 Hz
响应时间	32 ms
上电延时	< 300 ms

外壳

材质	ABS
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	8 g

技术特点/特性

温度补偿	否
控制装置	1个按键
设定范围	Teach-in via push-button
同步	否
多通道的	否
指示灯	1 x LED 绿灯：工作, 1 x LED 黄灯：开关状态

附件

可配置的附件	KST3A-2/M8 KST3A-5/M8 KST3G-2/M8 KST3G-5/M8 SoundPipe sks1

输出量

输出 1	模拟量电压输出： 0-10 V, 短路保护，可切换，递增/递减
响应时间	24 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入

外壳

材质	ABS
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	8 g

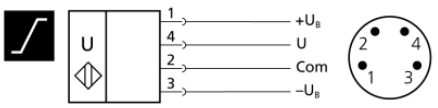
技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	1个按键
设定范围	Teach-in via push-button
同步	否
多通道的	否
指示灯	1 x LED 绿灯：工作, 1 x LED 黄灯：开关状态

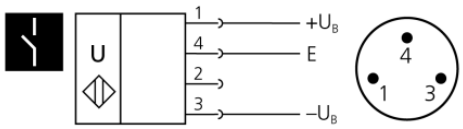
附件

可配置的附件	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

引脚分配

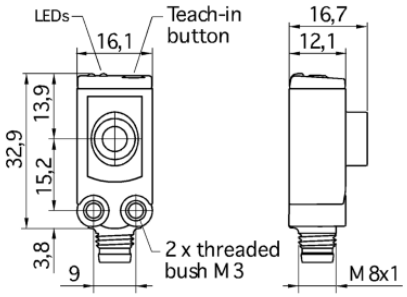


引脚分配

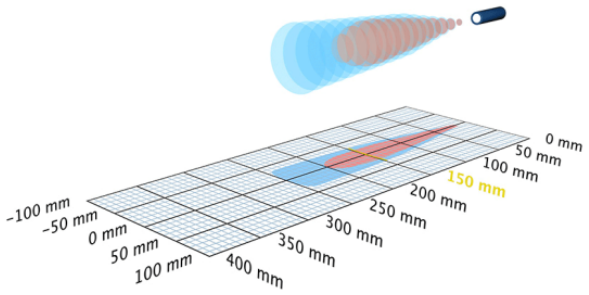


sks-15/CI

比例图



检测区域



1 × 4-20 mA模拟量输出

250 mm

设计	胶体的
工作模式	模拟距离测量
特性	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

超声波特性

测量方法	回波传播时间
换能器频率	380 kHz
盲区	20 mm
检测范围	150 mm
最大检测范围	250 mm
分辨率	0.10 mm
重复精度	± 0.15 %
精度	± 1 % （内置温度漂移补偿）

电气数据

工作电压 U_B	15 V bis 30 V DC, verpolfest
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 25 mA
连接类型	4芯M8接插件

输出量

输出 1	模拟量电流输出：4-20 mA，可切换，递增/递减
响应时间	24 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入

外壳

材质	ABS
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 67
工作温度	-25°C to +70°C
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	8 g

技术特点/特性

温度补偿	是
控制装置	1个按键
设定范围	Teach-in via push-button
同步	否
多通道的	否
指示灯	1 x LED 绿灯：工作, 1 x LED 黄灯：开关状态

附件

可配置的附件	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

引脚分配

