microsonic

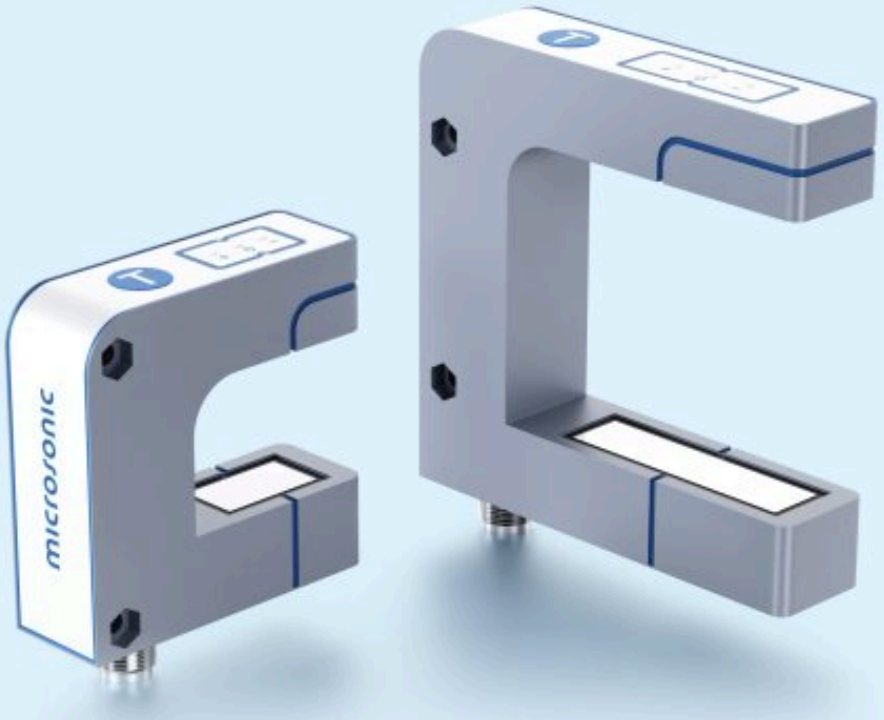
EVERY THING ULTRA SONIC

摘自我们的在线目录:

bks+ 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.



bks+

bks+边缘检测传感器促进了箔片、纸张以及其它非声音穿透性材料的非接触式边缘检测。

亮点

- 两种外形设计 › 30和60mm槽宽
- 测量范围12 mm或40 mm
- IO-Link 接口 › 支持最新的工业标准
- 智能传感器配置文件 › IO-Link设备之间的透明度更高
- 0.003 mm ~0.01 mm 的分辨率
- 非常紧凑的外形尺寸
- UL认证符合加拿大和美国安全标准

基本特点

- 非接触式轨迹边缘检测 › 用于材料轨迹的校准
- 模拟量4–20 mA 和0–10 V输出 › 电流和电压输出可切换
- 传感器外壳顶部有3个LED和1个按键
- 通过按键进行自学习
- 坚固的金属外壳

bks+超声波边缘检测传感器

是一种检测不透声波材料例如箔片和纸张的边缘的槽型传感器。 这就是为什么bks+能理想的检测高度透明的箔片，感光材料，透明度不同和表面有灰尘堆积的纸质材料。

工作范围相当于12 mm, 40 mm.

The functional principle

槽的下方配备了超声波传感器，周期性的发出短声波脉冲，而安装在槽上方的超声波接收器进行检测。材料进入槽覆盖声波导致接收信号衰减，通过内部电路进行处理计算。依赖覆盖的程度来输出模拟量信号。

根据覆盖范围分别输出模拟信号。通过IO-LINK传输数据字。

The bks+ sensors are equipped with:



1个采用pnp或npn开关技术的推挽式开关输出,和1个4-20mA和0-10V的模拟输出

Teach-in按钮

通过传感器顶部的Teach-in按钮，可以设置边缘控制的零点位置。对于校准这里有两种选择：

- 将被测材料完全撤出传感器
- 按住按钮近三秒直到两个黄色的LED交替闪烁，设置完毕。或是
- 将被测材料按传感器上两个标线放入槽内，
- 确保50%的声波覆盖。
- 然后按住按钮近6秒直到两个黄色的LED常亮，设置完毕。



边缘检测传感器的槽宽*30mm*，槽深*43mm. bks+6*边缘检测传感器的槽宽*60mm*，槽深*73mm.* 其他槽宽度和深度可根据需求定制。外壳边上需配备两个平行的孔便于传感器的安装。通过*M12*接插件进行电气连接。

bks+3边缘检测传感器的槽宽30mm，槽深43mm. bks+6边缘检测传感器的槽宽60mm，槽深73mm. 其他槽宽度和深度可根据需求定制。外壳边上需配备两个平行的孔便于传感器的安装。通过M12接插件进行电气连接。

三个*LED*灯

指示槽内被测物体的位置。检测感光材料时，LED也可以关掉。

输出转换

通过使用按钮或LinkControl实现电流和电压输出转换。 bks+预先已调整好，可直接使用。它可选择通过LinkControl适配器 LinkControl adapter LCA-2和LinkControl软件进行综合参数化设置（见附件）。

更新到*IO-Link1.1.3*版本

型号中扩展名为"/A"的bks+传感器，现在支持IO-Link 1.1.3和智能传感器配置。

可以在传感器归档中，找到前一代型号bks+3/FIU和bks+6/FIU。 sensor archive.

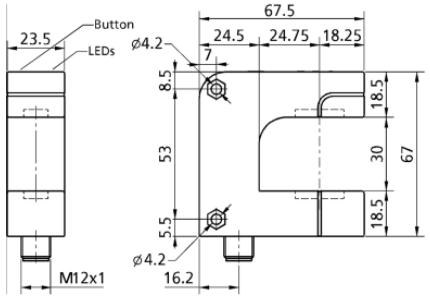
您有特殊要求吗?

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。

bks+3/FIU/A

比例图



1 x Push-Pull + 1 × 4-20 mA / 0-10 V 模拟量输出

设计	叉型
工作模式	IO-Link 边缘轨迹检测
工作范围	≥ 12 mm (±6 mm)
特性	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	170 kHz
分辨率	<0,003 mm
重复精度	± 0.1 mm在恒定的环境条件

电气数据

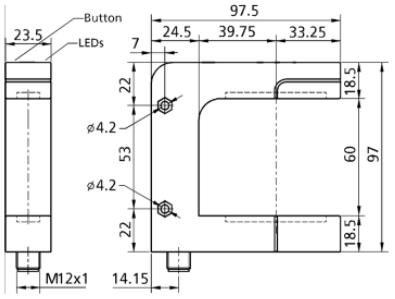
工作电压 U_B	20 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 60 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	模拟量电流输出：4-20 mA / 电压输出: 0-10 V ,短路保护， 可切换，递增/递减
Ausgang 2	switching output Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
响应时间	5,1 ms
上电延时	< 300 ms

bks+6/FIU/A

比例图



1 x Push-Pull + 1 × 4-20 mA / 0-10 V 模拟量输出

设计	叉型
工作模式	IO-Link 边缘轨迹检测
工作范围	≥ 40 mm (±20 mm)
特性	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	310 kHz
分辨率	0,01 mm
重复精度	± 0.1 mm在恒定的环境条件

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	≤ 60 mA
连接类型	5芯M12接插件

输出量

输出 1	模拟量电流输出：4-20 mA / 电压输出: 0-10 V ,短路保护， 可切换，递增/递减
Ausgang 2	switching output Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
响应时间	6 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com端输入 同步输入 自学习输入

外壳

材质	镀锌压铸, 塑料零件, PBT
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 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	190 g
更新版本	更大的叉型宽度与深度

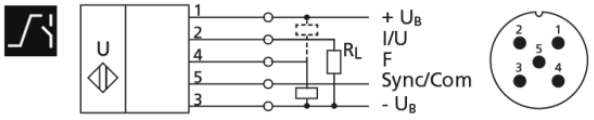
技术特点/特性

控制装置	1个按键
设定范围	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
同步	是

附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

引脚分配



输入

输入 1	com端输入 同步输入 自学习输入

外壳

材质	镀锌压铸, 塑料零件, PBT
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 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	280 g

技术特点/特性

控制装置	1个按键
设定范围	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
同步	是

附件

可配置的附件	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

引脚分配

