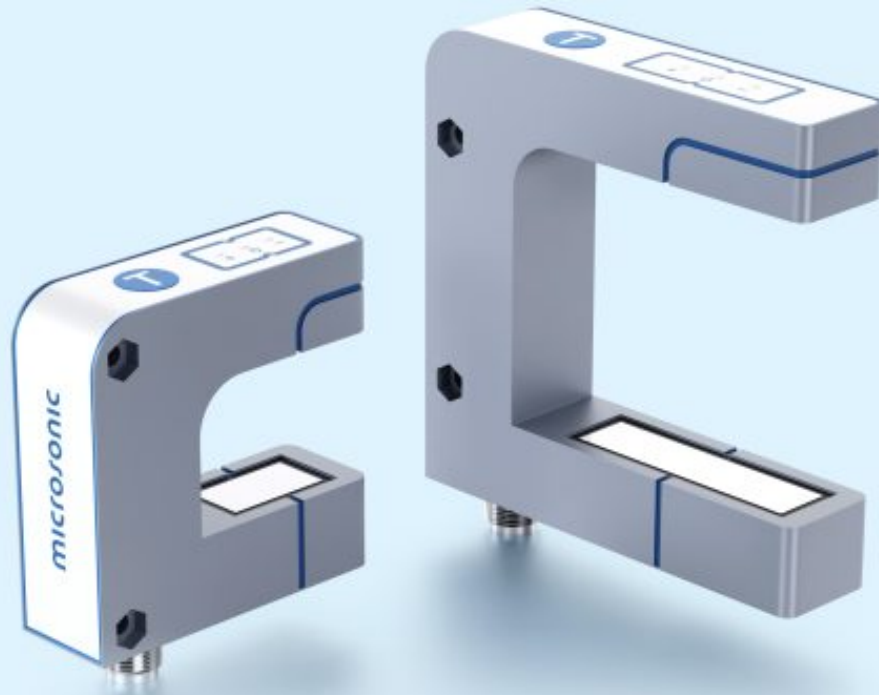


EVERY THING ULTRA SONIC

摘自我们的在线目录：

bks+ 超声波传感器

当前日期: 2026-09-03



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

基本特点

- › UL认证符合加拿大和美国安全标准
- › 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](#).

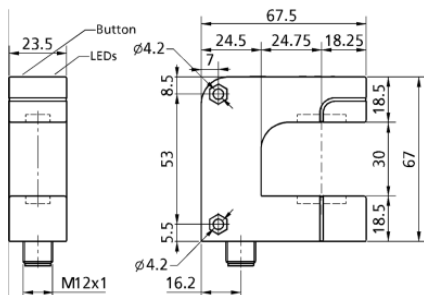
You have special requirements?

Nothing as simple as that.

With us, you can easily find an individual solution. Let us talk about your application: +49 231 97 51 51-82.

bks+3/FIU/A

比例图



1 x Push-Pull + 1 x
아날로그 4-20 mA /
0-10 V

设计	포크 형
工作模式	IO-Link 에지 검출 경로
工作范围	≥ 12 mm (±6 mm)
特性	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

測量方法	진폭 계산을 가진 펄스 작동
換能器频率	170 kHz
盲区	송신부 와 수신부의 앞 5mm 이내
分辨率	<0,003 mm
重复精度	일정한 주변 조건에서 ± 0.1mm

电气数据

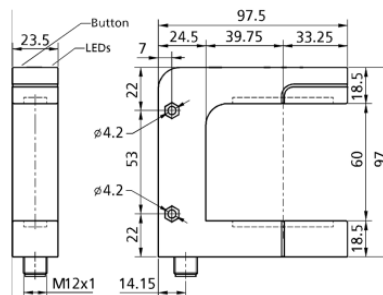
工作电压 U_B	20 - 30 V d.c., 역극성 보호
电压脉动	$\pm 10 \%$
空载电流损耗	$\leq 60 \text{ mA}$
连接类型	5-핀 M12 규격 플러그

输出量

输出 1	아날로그 출력 전류: 4-20 mA / 전압: 0-10 V, 단락 보호 기능 rising/falling 전환 가능
Ausgang 2	switching output Push-Pull, $U_B - 3\text{ V}$, $-U_B + 3\text{ V}$ $V_I, I_{\max} = 100\text{ mA}$
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 x
아날로그 4-20 mA /
0-10 V

设计	포크 형
工作模式	IO-Link 에지 검출 경로
工作范围	≥ 40 mm (±20 mm)
特性	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超声波特性

測量方法	진폭 계산을 가진 펄스 작동
換能器频率	310 kHz
盲区	송신부 와 수신부의 앞 5mm 이내
分辨率	0,01 mm
重复精度	일정한 주변 조건에서 ± 0.1mm

电气数据

工作电压 U_B	20 - 30 V d.c., 역극성 보호
电压脉动	$\pm 10 \%$
空载电流损耗	$\leq 60 \text{ mA}$
连接类型	5-핀 M12 규격 플러그

输出量

输出 1	아날로그 출력 전류: 4-20 mA / 전압: 0-10 V, 단락 보호 기능 rising/falling 전환 가능
Ausgang 2	switching output Push-Pull, $U_B=3\text{ V}$, $-U_B+3\text{ V}$, $I_{\text{max}} = 100\text{ mA}$
响应时间	6 ms
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	com 입력 동기화 입력 teach-in 입력
------	---------------------------------

外壳

材质	zinc 다이캐스팅, 플라스틱 부분PBT
超声波换能器	폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C to +60°C
储存温度	-40°C to +85°C
重量	190 g
更新版本	큰 포크 형 폭/깊이

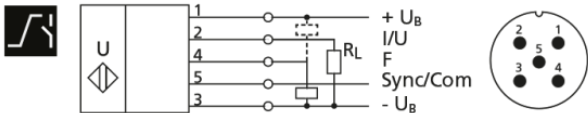
技术特点/特性

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

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 입력 동기화 입력 teach-in 입력
------	---------------------------------

外壳

材质	zinc 다이캐스팅, 플라스틱 부분PBT
超声波换能器	폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C to +60°C
储存温度	-40°C to +85°C
重量	280 g

技术特点/特性

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

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

