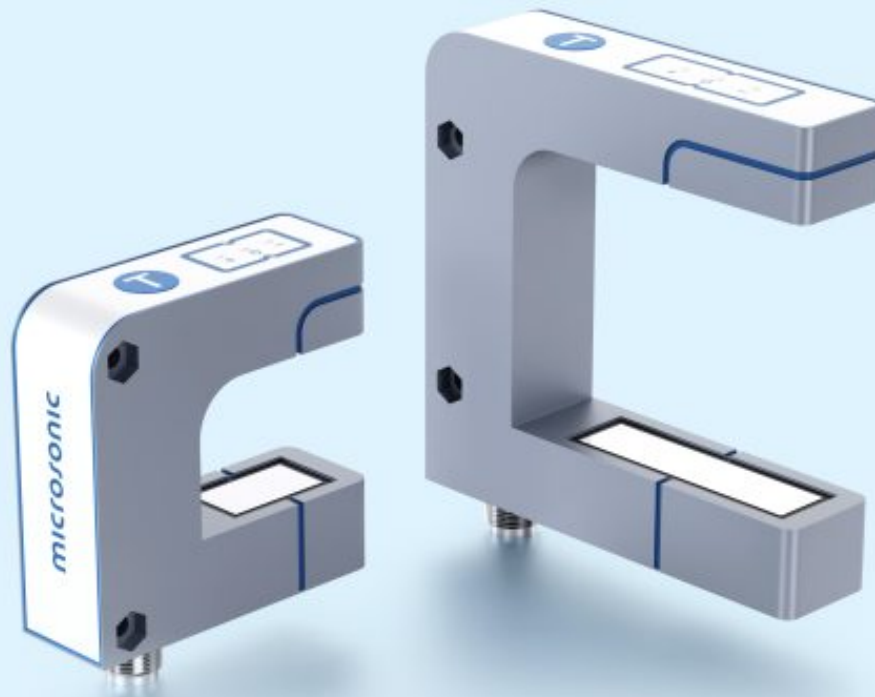




Extracto de nuestro catálogo en línea:

***bks+6/FIU***

Fecha: 2026-09-21



## **bks+**

Con el sensor bks+ pueden registrarse sin contacto bordes orbitales de láminas, papel y otros materiales sin transmisión acústica.

### **Características principales**

### **Aspectos básicos**

- › 2 diseños de carcasa › con anchuras de horquilla de 30 y 60 mm
- › Rango de medición de 12 mm ó 40 mm
- › Interfaz IO-Link › como soporte del nuevo estándar industrial
- › Smart Sensor Profiles › más transparencia entre los dispositivos IO-Link
- › Resolución de 0,003 mm a 0,01 mm
- › Tamaño compacto de la carcasa
- › Marcado UL para los estándares de Canadá y USA
- › Escaneado del borde de banda sin contacto › para regular la marcha de la banda
- › Salida analógica 4–20 mA y 0–10 V › salida de corriente/salida de tensión ajustable
- › 3 LED y 1 botón de presión en la cara superior de la carcasa
- › Parametrizable con LinkControl
- › Carcasa robusta de metal

## ***El sensor ultrasónico de bordes bks+***

es un sensor de horquilla que puede explorar bordes de materiales sin transmisión acústica, como p. ej. láminas y papel. De este modo, el bks+ es perfectamente adecuado para la regulación del desplazamiento orbital de láminas muy transparentes, materiales fotosensibles y con transparencia muy cambiante y de papel con mucho polvo.

El área de trabajo asciende a 12 mm o bien 40 mm.

### ***El principio de funcionamiento***

En el lado inferior de la horquilla se asienta un emisor ultrasónico que emite breves impulsos acústicos cíclicos, los cuales son detectados por el receptor ultrasónico que se encuentra en el lado superior de la horquilla. Cuando un objeto cubre parcialmente este trayecto acústico, la señal en receptor disminuye, y así la recepción es función de la superficie cubierta, señal que es evaluada por la electrónica interna.

En función del grado de cobertura se emite una señal analógica.



1 salida de conmutación Push-Pull con tecnología de conmutación pnp y npn y 1 salida analógica 4–20 mA o 0–10 V

### ***Con el pulsador Teach-in,***

en el lado superior del sensor de bordes se ajusta la posición cero del borde regulable.

Esta calibración puede realizarse de 2 formas:

- Limpiar todo el material orbital de la horquilla
- Presionar el pulsador durante aprox. 3 segundos hasta que los dos LED amarillos parpadeen alternativamente. Fin. O
- alinear el borde orbital en las dos marcas de la horquilla, de modo que se cubra un 50% del trayecto acústico,
- presionar a continuación el pulsador durante aprox. 6 segundos hasta que los dos LED amarillos luzcan permanentemente. Fin.



*Con un ancho de horquilla de sólo 30 mm o bien 60 mm y una profundidad de 33 mm o bien 73 mm, posee una construcción muy compacta. El rango de trabajo de 12 mm o bien 40 mm y la elevada precisión de 0,1 mm posibilitan una multiplicidad de usos.*

El sensor de bordes bks+3 es una horquilla de 30 y 43 mm de anchura y profundidad respectivamente. El sensor de bordes bks+6 es una horquilla de 60 y 73 mm de anchura y profundidad respectivamente. También pueden suministrarse otras anchuras y profundidades bajo demanda. En la carcasa se encuentran dos agujeros pasantes laterales para el montaje del sensor de bordes. La conexión eléctrica se realiza por medio de un conector macho M12.

### **Tres diodos luminosos**

indican la posición del material orbital en la horquilla. Los LED también pueden desconectarse para uso con materiales fotosensibles.

### **El cambio**

entre salida de corriente y salida de tensión debe realizarse mediante un pulsador o LinkControl. El bks+ se halla preajustado está listo para servicio inmediato. Opcionalmente, también puede parametrizarse ampliamente por medio del adaptador LinkControl LCA-2.

### ***Actualizado a la versión 1.1.3 de IO-Link***

Los sensores bks+, con la extensión «/A» en la designación del pedido, han sido actualizados a la versión 1.1.3 de IO-Link y son compatibles con Smart Sensor Profile.

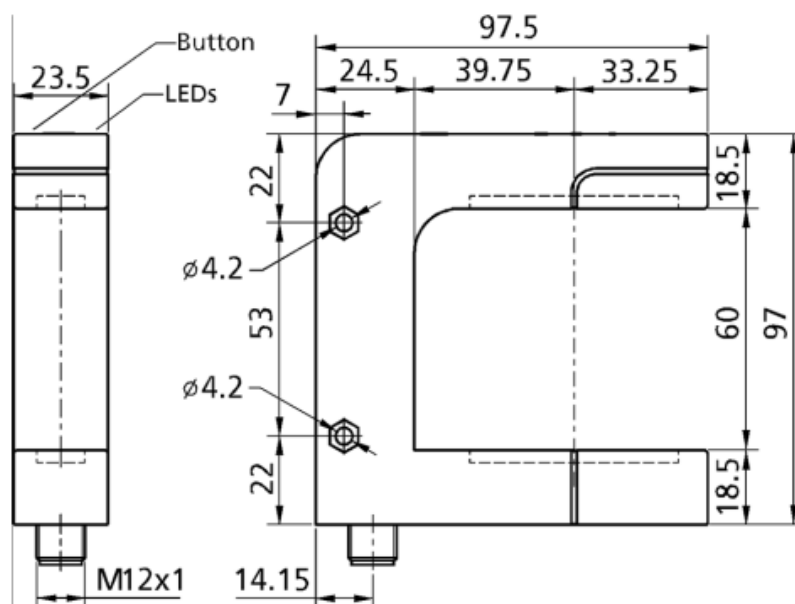
Los modelos predecesores bks+ se pueden encontrar en el [archivo de sensores](#).

## ***¿Tienes requisitos especiales?***

No es tan sencillo como eso.

Con nosotros, encontrará fácilmente una solución personalizada.

Hablemos de su solicitud: +49 231 97 51 51-82.



Disponible modelo sucesor

bks+6/FIU/A



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

|                             |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Diseño                      | en forma de horquilla                         |
| Modo de operación           | IO-Link<br>detección de los bordes de la tira |
| rango de trabajo            | $\geq 40$ mm ( $\pm 20$ mm)                   |
| Características principales | IO-Link<br>UL Listed                          |

**Específico ultrasónico**

|                         |                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| Procedimiento de medida | modo de impulso con valoración de amplitudes       |
| Frecuencia ultrasónica  | 310 kHz                                            |
| Zona ciega              | 5 mm resp. delante del emisor y receptor           |
| Resolución              | 0,01 mm                                            |
| Reproductibilidad       | $\pm 0,1$ mm en condiciones ambientales constantes |

**Datos eléctricos**

|                          |                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| Tensión de trabajo $U_B$ | 20 V hasta 30 V CC, a prueba de polarización inversa |
| Ondulación residual      | $\pm 10$ %                                           |
| Consumo propio           | $\leq 60$ mA                                         |
| Modo de conexión         | enchufe M12 de 5 clavijas                            |

## Salidas

|                           |                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salida 1                  | salida analógica<br>corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V, cortocircuitable<br>ascendente/descendente ajustable |
| Ausgang 2                 | salida de conmutación<br>Push-Pull, $U_B - 3\text{ V}$ , $-U_B + 3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$      |
| Retardo de reacción       | 6 ms                                                                                                           |
| Retardo de disponibilidad | < 300 ms                                                                                                       |

## Entradas

|           |                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Entrada 1 | entrada com<br>entrada de sincronización<br>entrada de Teach-in |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|

## Carcasa

|                                   |                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Material                          | zamak, piezas de plástico: PBT                               |
| Transductor ultrasónico           | espuma de poliuretano, resina epoxi con partículas de vidrio |
| Modo de protección según EN 60529 | IP 65                                                        |
| Temperatura de trabajo            | +5° C hasta +60° C                                           |
| Temperatura de almacenamiento     | -40° C hasta +85° C                                          |
| Peso                              | 280 g                                                        |

## Equipamiento/Particularidades

|                     |                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| Elementos de ajuste | 1 pulsador                                                    |
| Opciones de ajuste  | Teach-in via push-button<br>LCA-2 with LinkControl<br>IO-Link |

## Accesorios

|                       |                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Accesorios aplicables | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

## Asignación de pines

