microsonic

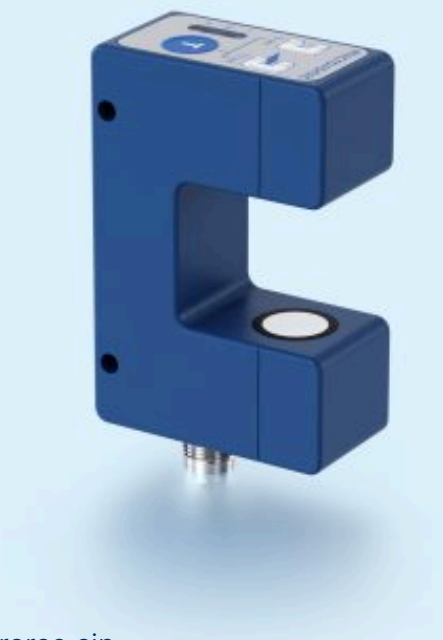
EVERY THING ULTRA SONIC

Extracto de nuestro catálogo en línea:

bks sensor ultrasónico de bordes

Fecha: 2026-11-20

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

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

Características principales

- Formato compacto con sólo 30 mm de amplitud de horquilla
- Resolución de 0,025 mm
- Precisión relativa de 0,1 mm
- etardo de reacción de 4 ms
- Rango de trabajo de 8 mm

Aspectos básicos

- Escaneado del borde de banda sin contacto
- Salida analógica 4–20 mA y 0–10 V
- 3 LED y 1 botón de presión en la cara superior de la carcasa
- Parametrizable conLinkControl
- Carcasa robusta de metal › para condiciones de uso duras

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 8 mm (±4 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.



La salida analógica puede suministrar una tensión de 0–10 V o una corriente de 4–20 mA.

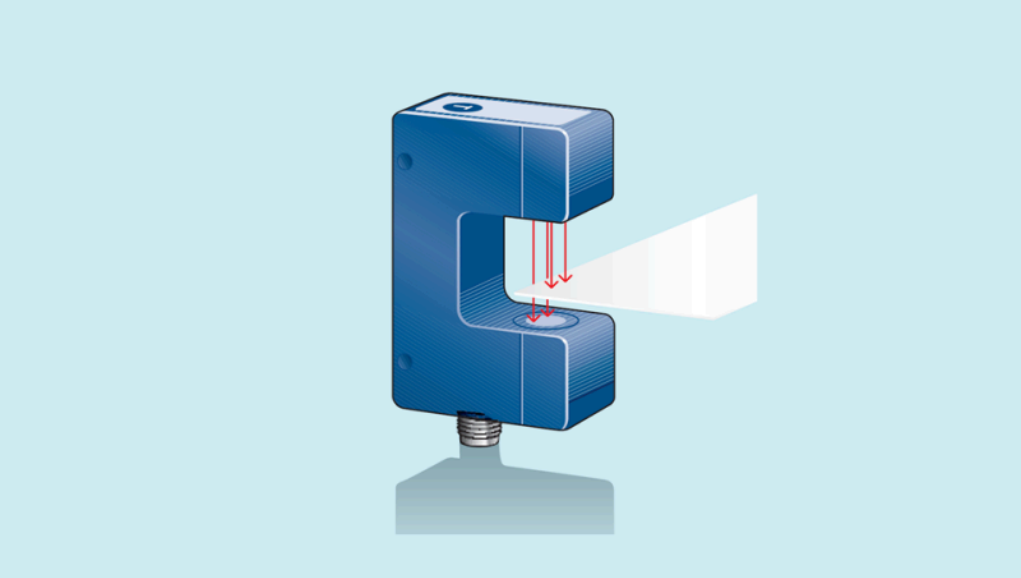
Con el pulsador Teach-in,

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. 10 segundos hasta que los dos LED amarillos luzcan permanentemente. Fin.

El sensor de bordes bks es una horquilla de 30 y 33 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.



Con un ancho de horquilla de sólo 30 mm y una profundidad de 33 mm, posee una construcción muy compacta. El rango de trabajo de 8 mm y la elevada precisión de 0,1 mm posibilitan una multiplicidad de usos.

Tres diodos luminosos

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

El bks se halla preajustado está listo para servicio inmediato. Opcionalmente, también puede parametrizarse ampliamente por medio del adaptador LinkControl LCA-2.

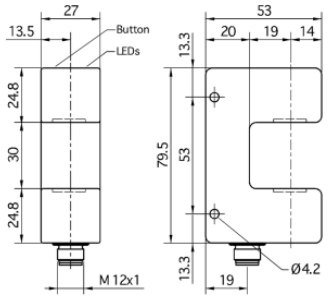
¿Tienes requisitos especiales?

No es tan sencillo como eso.

Con nosotros, encontrará fácilmente una solución personalizada.
Hablemos de su solicitud: +49 231 97 51 51-82.

bks-3/CDD

Dibujo a escala



2 pnp

Diseño	en forma de horquilla
Modo de operación	detección de los bordes de la tira
rango de trabajo	8 mm (±4 mm)

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	modo de impulso con valoración de amplitudes
Frecuencia ultrasónica	200 kHz
Resolución	0,025 mm
Reproductibilidad	± 0,1 mm en condiciones ambientales constantes

Datos eléctricos

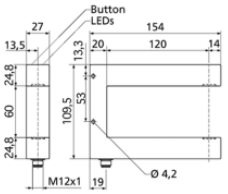
Tensión de trabajo U_B	20 V hasta 30 V CC, a prueba de polarización inversa
Ondulación residual	± 10 %
Consumo propio	≤ 50 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 500 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable cortocircuitable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 500 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable cortocircuitable
Retardo de reacción	2 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

bks-6/12/CIU

Dibujo a escala



1 x analog 4-20 mA / 0-10 V

Diseño	en forma de horquilla
Modo de operación	detección de los bordes de la tira
rango de trabajo	8 mm (±4 mm)
Caracteristicas principales	mayor anchura/profundidad de horquilla

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	modo de impulso con valoración de amplitudes
Frecuencia ultrasónica	200 kHz
Resolución	0,025 mm
Reproductibilidad	± 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	± 10 %
Consumo propio	≤ 50 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
Retardo de reacción	2 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de Enable

Carcasa

Material	aluminio anodizado
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	140 g

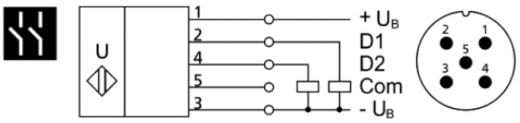
Equipamiento/Particularidades

Elementos de ajuste	1 pulsador
Opciones de ajuste	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	no
Operación en multiplex	no
Indicadores	1 LED verde: posición centrada, 2 LED amarillo: desviación de la posición centrada

Accesorios

Accesorios aplicables	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12

Asignación de pines



Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de Enable

Carcasa

Material	aluminio anodizado
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	190 g

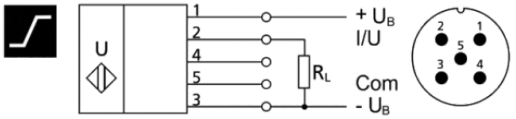
Equipamiento/Particularidades

Elementos de ajuste	1 pulsador
Opciones de ajuste	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	no
Operación en multiplex	no
Indicadores	1 LED verde: posición centrada, 2 LED amarillo: desviación de la posición centrada

Accesorios

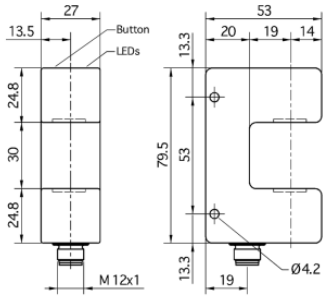
Accesorios aplicables	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12

Asignación de pines



bks-3/CIU

Dibujo a escala



1 analógica 4-20 mA + 0-10 V

Diseño	en forma de horquilla
Modo de operación	detección de los bordes de la tira
rango de trabajo	8 mm (±4 mm)

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	modo de impulso con valoración de amplitudes
Frecuencia ultrasónica	200 kHz
Resolución	0,025 mm
Reproductibilidad	± 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	± 10 %
Consumo propio	≤ 50 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
Retardo de reacción	2 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de Enable

Carcasa

Material	aluminio anodizado
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	140 g
Otras versiones	mayor anchura/profundidad de horquilla

Equipamiento/Particularidades

Elementos de ajuste	1 pulsador
Opciones de ajuste	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	no
Operación en multiplex	no
Indicadores	1 LED verde: posición centrada, 2 LED amarillo: desviación de la posición centrada

Accesorios

Accesorios aplicables	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Asignación de pines

