microsonic

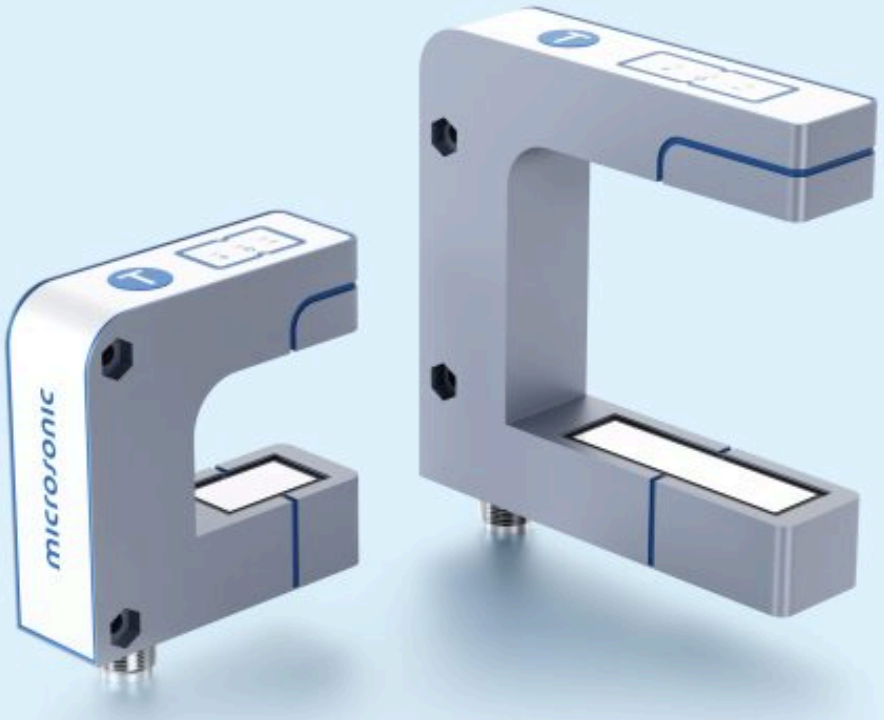
EVERY THING ULTRA SONIC

Estratto dal nostro catalogo online:

bks+ sensore dei bordi ultrasonici

Aggiornato al: 2026-11-03

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 il sensore dei bordi bks+ si possono rilevare senza contatto i bordi di nastri di pellicole, carta e altri materiali senza permeabilità acustica.

Caratteristiche speciali

- 2 strutture della custodia › con larghezza della forca 30 e 60 mm
- Campo di misura a scelta 12 mm o 40 mm
- Interfaccia IO-Link › a supporto del nuovo standard industriale
- Smart Sensor Profiles › maggiore trasparenza tra i dispositivi IO-Link-Risoluzione da 0,003 mm a 0,01 mm
- Dimensioni della custodia molto compatte
- Compatibilità ai requisiti UL per Canada e USA

Caratteristiche base

- Scansione senza contatto del bordo nastro › per regolare la direzione del nastro
- Uscita analogica 4–20 mA e 0–10 V › uscita di corrente e di tensione selezionable
- 3 LED e 1 tasto sul lato superiore della custodia
- Parametrizzabile con LinkControl
- Robusta custodia metallica

Il sensore dei bordi ultrasonici bks+

è un sensore a forcella che può rilevare i bordi di materiali senza permeabilità acustica come ad esempio pellicola, carta, ecc. Pertanto bks+ si adatta perfettamente per la regolazione del percorso del nastro in caso di pellicole ad elevata trasparenza, materiali fotosensibili, materiali con trasparenza fortemente variabile e carta con un elevato carico di polvere.

La zona di lavoro è di 12 mm per il modello bks+3/FIU/A e di 40 mm per il modello bks+6/FIU/A.

Il principio di funzionamento

Nella forcella è predisposto, nel fianco inferiore, un trasmettitore di ultrasuoni che emette brevi impulsi acustici in modo ciclico. Questi vengono rilevati dal ricevitore di ultrasuoni disposto nel fianco superiore della forcella. Un materiale immerso nella forcella copre questo percorso del suono e smorza il segnale di ricezione in base alla copertura. Ciò viene valutato dal sistema elettronico interno.

In base al grado di copertura viene emesso un segnale analogico.

I sensori bks+ sono dotati di



1 uscita di commutazione Push-Pull in tecnica di commutazione pnp e npn e 1 uscita analogica 4–20 mA o 0–10 V

Con il tasto Teach-in

sul lato superiore del sensore di bordo viene impostata la posizione verso del bordo da regolare. Questa calibratura può essere effettuata in due modi:

- aprire completamente la forcella dal materiale,
- premere il tasto per circa 3 secondi fino a quando entrambi i LED gialli lampeggiano ad intermittenza. Finito! oppure
- orientare il bordo del nastro all'interno della forcella sui due segni, in modo da coprire il 50 % del percorso del suono,
- successivamente premere il tasto per circa 6 secondi fino a quando i due LED sono accesi in modo fisso. Finito!



Con una larghezza forcella di soli 30 mm, ossia 60 mm e un'altezza di 33 mm, ossia 73 mm è molto compatto. Il campo di lavoro di 12 mm, ossia 40 mm e l'elevata precisione di 0,1 mm consentono un uso versatile.

Il sensore dei bordi bks+3 ha una ampiezza di forcella di 30 mm e una profondità di forcella di 43 mm. Il sensore dei bordi bks+6 ha una ampiezza di forcella di 60 mm e una profondità di forcella di 73 mm. Altre ampiezze e profondità sono disponibili su richiesta. Nella custodia si trovano lateralmente due fori passanti per il montaggio del sensore dei bordi. Il collegamento elettrico avviene attraverso un connettore circolare M12.

Tre diodi luminosi

indicano la posizione del materiale di nastro all'interno della forcella. Per l'applicazione con materiali fotosensibili i LED possono anche essere disinseriti.

La commutazione

La regolazione tra le uscite di corrente e tensione avviene tramite il pulsante o LinkControl. bks+ è preimpostato e subito pronto per l'uso. Facoltativamente può anche essere parametrizzato in modo molto ampio con l'ausilio dell'adattatore LinkControl LCA-2.

Aggiornato ad IO-Link versione 1.1.3

I sensori bks+ con l'estensione "/A" nel codice d'ordine sono aggiornati alla versione 1.1.3 di IO-Link e supportano lo Smart Sensor Profile.

I modelli precedenti bks+ si trovano nell'archivio dei sensori.

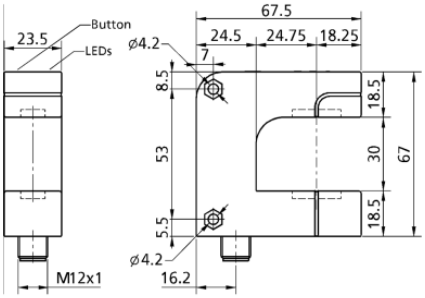
Hai esigenze speciali?

Niente di così semplice.

Con noi potete trovare facilmente una soluzione personalizzata.
Parliamo della vostra applicazione: +49 231 97 51 51-82.

bks+3/FIU/A

Disegno in scala



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

Struttura	a forca
Modo operativo	IO-Link rilevamento di bordo banda
campo di lavoro	≥ 12 mm (±6 mm)
Caratteristiche speciali	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

Specifico d'ultrasuoni

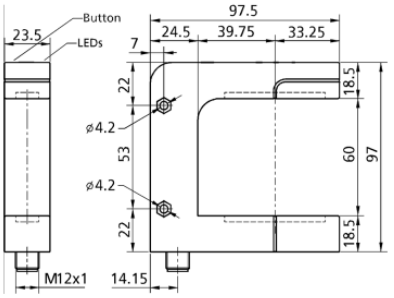
Metodo di misurazione	funzionamento ad impulsi con valutazione dell'ampiezza
Frequenza ultrasonica	170 kHz
Risoluzione	<0,003 mm
Ripetibilità	± 0,1 mm in condizioni ambientali costanti

Dati elettrici

Tensione d'esercizio U_B	20 V fino a 30 V DC, protetto contro inversioni di polarità
Ondulazione residua	± 10 %
Consumo di energia a vuoto	≤ 60 mA
Tipo di connessione	innesto circolare M12 a 5 poli

bks+6/FIU/A

Disegno in scala



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

Struttura	a forca
Modo operativo	IO-Link rilevamento di bordo banda
campo di lavoro	≥ 40 mm (±20 mm)
Caratteristiche speciali	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

Specifico d'ultrasuoni

Metodo di misurazione	funzionamento ad impulsi con valutazione dell'ampiezza
Frequenza ultrasonica	310 kHz
Risoluzione	0,01 mm
Ripetibilità	± 0,1 mm in condizioni ambientali costanti

Dati elettrici

Tensione d'esercizio U_B	20 V fino a 30 V DC, protetto contro inversioni di polarità
Ondulazione residua	± 10 %
Consumo di energia a vuoto	≤ 60 mA
Tipo di connessione	innesto circolare M12 a 5 poli

Uscite

Uscite 1	uscita analogica corrente: 4-20 mA / tensione: 0-10 V, protetto contro i cortocircuiti ascendente/discendente selezionable
Ausgang 2	uscita de commutazione Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Tempo di risposta	5,1 ms
Ritardo disponibilità	< 300 ms

Entrate

Entrata 1	ingresso com ingresso di sincronizzazione ingresso teach-in

Custodia

Materiale	pressogetto di zinco, parti in materia plastica: PBT
Trasformatore ultrasonico	poliuretano espanso, resine epossidiche con fibre di vetro
Classe di protezione secondo EN 60529	IP 65
Temperatura d'esercizio	+5° C fino a +60° C
Temperatura di immagazzinamento	-40° C fino a +85° C
Peso	190 g
Altre versioni	maggiore larghezza/altezza della forca

Dotazione/Caratteristiche speciali

Elementi di regolazione	1 tasto
Possibilità di regolazione	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	no

Accessori

Accessori utilizzabili	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Uscite

Uscite 1	uscita analogica corrente: 4-20 mA / tensione: 0-10 V, protetto contro i cortocircuiti ascendente/discendente selezionable
Ausgang 2	uscita de commutazione Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Tempo di risposta	6 ms
Ritardo disponibilità	< 300 ms

Entrate

Entrata 1	ingresso com ingresso di sincronizzazione ingresso teach-in

Custodia

Materiale	pressogetto di zinco, parti in materia plastica: PBT
Trasformatore ultrasonico	poliuretano espanso, resine epossidiche con fibre di vetro
Classe di protezione secondo EN 60529	IP 65
Temperatura d'esercizio	+5° C fino a +60° C
Temperatura di immagazzinamento	-40° C fino a +85° C
Peso	280 g

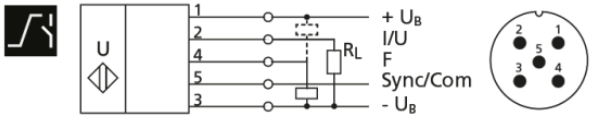
Dotazione/Caratteristiche speciali

Elementi di regolazione	1 tasto
Possibilità di regolazione	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	no

Accessori

Accessori utilizzabili	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Assegnazione dei pin



Assegnazione dei pin

