

EVERY THING ULTRA SONIC

Estratto dal nostro catalogo on-line:

bks+ sensore dei bordi ultrasonici

Stato: 2023-11-13



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
- › Risoluzione da 0,01 mm a 0,02 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 selezionabile
- › 3 LED e 1 tasto sul lato superiore della custodia
- › Parametrizzabile con LinkControl
- › Robusta custodia metallica

Descrizione

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.

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.



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

La zona di lavoro è di 12 mm, ossia 40 mm.

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!

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.



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.

Swichting over

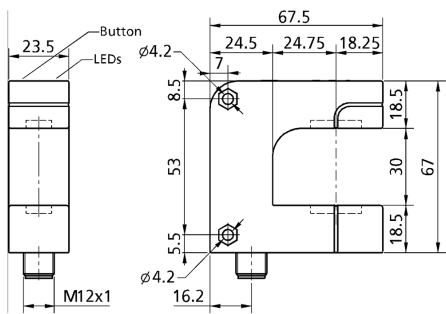
between current and voltage outputs is done by using the button or LinkControl.

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**.

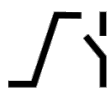
Link IO versione 1.1

è integrato come standard.

custodia



campo di rilevazione



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

campo di lavoro	≥ 12 mm (±6 mm)
struttura	a forza
modo operativo	IO-Link rilevamento di bordo banda
caratteristiche speciali	IO-Link UL Listed

specifico d'ultrasuoni

metodo di misurazione	funzionamento ad impulsi con valutazione dell'ampiezza
frequenza ultrasonica	170 kHz
zona cieca	5 mm risp. davanti al trasmettitore e al ricevitore
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

bks+3/FIU

uscite

uscita 1	uscita analogica corrente: 4-20 mA / tensione: 0-10 V, protetto contro i cortocircuiti ascendente/discendente selezionabile
uscita 2	uscita de commutazione Push-Pull, $U_B-3\text{ V}$, $-U_B+3\text{ V}$, $I_{\max} = 100\text{ mA}$
tempo di risposta	5,1 ms
ritardo disponibilità	< 300 ms

entrate

entrata 1	ingresso com ingresso di sincronizzazione ingresso teach-in
-----------	---

IO-Link

nome del prodotto	bks+
ID del prodotto	bks+3/FIU
modo SIO support	sì
COM mode	COM2 (38,4 kBaud)
tempo di ciclo minimo	4 ms
formato dati di elaborazione	16 Bit, R, UNI16
contenuto dati di elaborazione	Bit 0-15: risoluzione 0.003 mm
parametri ISDU	Settaggio con pulsanti, linearizzazione della curva di risposta, compensazione di temperatura, linearizzazione del valore misurato, modalità con uscita analogica, uscita con curva ascendente/discendente, NCC/NOC, Sincronizzazione via pin 5, spegnimento automatico dei led, ripetibilità, misura della lunghezza, curva caratteristica della finestra di limite esterno, curva caratteristica della finestra di limite interno, filtro di misura, filtro di potenza, centraggio della finestra di commutazione, ampiezza della finestra di commutazione, ritardo all'inserzione, ritardo alla disinserzione, display led
comandi di sistema	ripristino parametri IO-Link, regolazione sensore: forcella libera, regolazione sensore: forcella coperta al 50%, regolazione sensore: forcella coperta al 100%, reset alle impostazioni di fabbrica
versione IODD	Versione IODD 1.1

bks+3/FIU

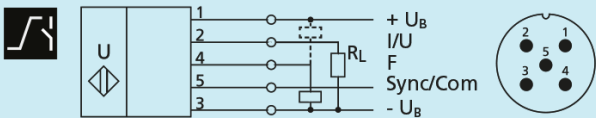
custodia

larghezza della forza	30 mm
altezza della forza	43 mm
materiale	pressogetto di zinco, parti in materia plastica: PBT
trasformatore ultrasonico	poliuretano espanso, resine epossidiche con fibre di vetro
classe di protezione secondo EN 60 52	IP 65
temperatura d'esercizio	+5° C fino a +60° C
temperatura di immagazzinamento	-40° C fino a +85° C
peso	190 g
altri versioni	maggiore larghezza/altezza della forza

dotazione/caratteristiche speciali

elementi di regolazione	1 tasto
possibilità di regolazione	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
caratteristiche speciali	IO-Link UL Listed

assegnamento di connessione

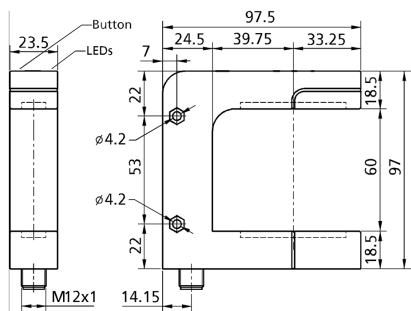


codice d'ordinazione

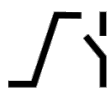
bks+3/FIU

The content of this document is subject to technical changes.
Specifications in this document are presented in a descriptive way
only. They do not warrant any product features.

custodia



campo di rilevazione



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

campo di lavoro	≥ 40 mm (±20 mm)
struttura	a forza
modo operativo	IO-Link rilevamento di bordo banda
caratteristiche speciali	IO-Link UL Listed

specifico d'ultrasuoni

metodo di misurazione	funzionamento ad impulsi con valutazione dell'ampiezza
frequenza ultrasonica	310 kHz
zona cieca	5 mm risp. davanti al trasmettitore e al ricevitore
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

bks+6/FIU

uscite

uscita 1	uscita analogica corrente: 4-20 mA / tensione: 0-10 V, protetto contro i cortocircuiti ascendente/discendente selezionabile
uscita 2	uscita de commutazione Push-Pull, $U_B-3\text{ V}$, $-U_B+3\text{ V}$, $I_{\max} = 100\text{ mA}$
tempo di risposta	6 ms
ritardo disponibilità	< 300 ms

entrate

entrata 1	ingresso com ingresso di sincronizzazione ingresso teach-in
-----------	---

IO-Link

nome del prodotto	bks+
ID del prodotto	bks+6/FIU
modo SIO support	sì
COM mode	COM2 (38,4 kBaud)
tempo di ciclo minimo	4 ms
formato dati di elaborazione	16 Bit, R, UNI16
contenuto dati di elaborazione	Bit 0-15: risoluzione 0.01 mm
parametri ISDU	Settaggio con pulsanti, linearizzazione della curva di risposta, compensazione di temperatura, linearizzazione del valore misurato, modalità con uscita analogica, uscita con curva ascendente/discendente, NCC/NOC, Sincronizzazione via pin 5, spegnimento automatico dei led, ripetibilità, misura della lunghezza, curva caratteristica della finestra di limite esterno, curva caratteristica della finestra di limite interno, filtro di misura, filtro di potenza, centraggio della finestra di commutazione, ampiezza della finestra di commutazione, ritardo all'inserzione, ritardo alla disinserzione, display led
comandi di sistema	ripristino parametri IO-Link, regolazione sensore: forcella libera, regolazione sensore: forcella coperta al 50%, regolazione sensore: forcella coperta al 100%, reset alle impostazioni di fabbrica
versione IODD	Versione IODD 1.1

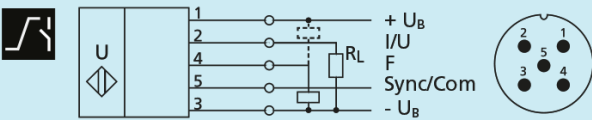
custodia

larghezza della forca	60 mm
altezza della forca	73 mm
materiale	pressogetto di zinco, parti in materia plastica: PBT
trasformatore ultrasonico	poliuretano espanso, resine epossidiche con fibre di vetro
classe di protezione secondo EN 60 52	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
caratteristiche speciali	IO-Link UL Listed

assegnamento di connessione



codice d'ordinazione	bks+6/FIU
----------------------	------------------

The content of this document is subject to technical changes.
Specifications in this document are presented in a descriptive way
only. They do not warrant any product features.