microsonic

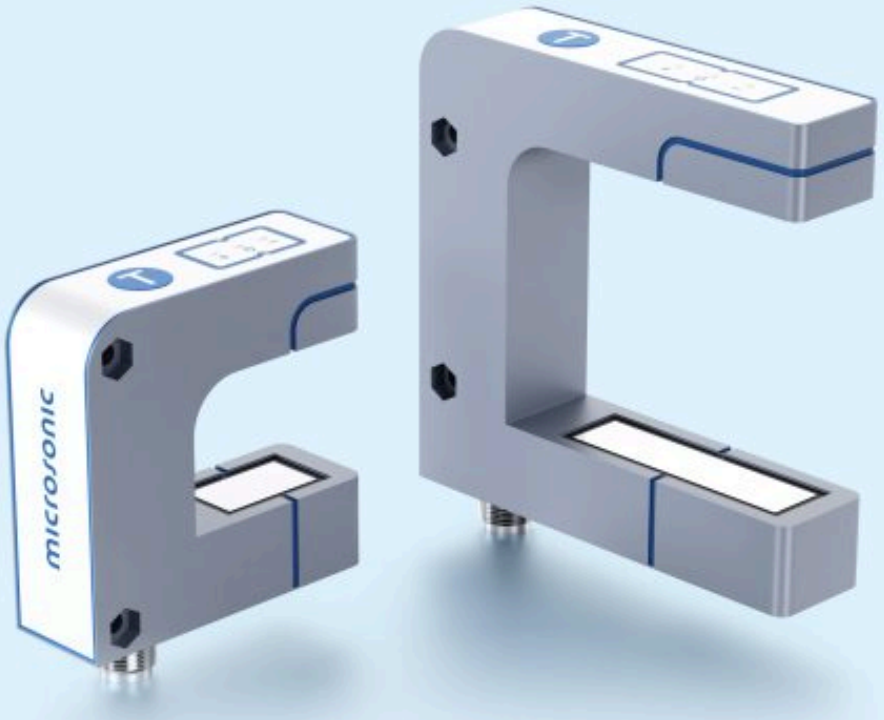
EVERY THING ULTRA SONIC

Uittreksel uit onze online-catalogus:

bks+ ultrasone baankantensensoren

Stand: 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+

Met de kantensensor bks+ kunnen baankranten van folie, papier en andere geluidondoorlaatbare materialen contactloos gedetecteerd worden.

Hoogtepunten

- 2 behuizingconstructies › met 30 en 60 mm vorkbreedte
- Naar keuze 12 mm of 40 mm meetbereik
- IO-Link-interface › ter ondersteuning van de nieuwe industriële standaard
- Smart Sensor Profiles › meer transparantie tussen IO-Link-apparaten
- Resolutie van 0,003 mm tot 0,01 mm
- Zeer compacte behuizingafmetingen
- UL gecertificeerd volgens Canadese en Amerikaanse veiligheidsnorm

Basiskenmerken

- Contactvrij aftasten van de baankant › voor de regeling van de baanloop
- Analoge uitgang 4–20 mA en 0–10 V › stroom- en spanningsuitgang instelbaar
- 3 LED's en 1 toets op de bovenzijde van de behuizing
- Parametriseerbaar met LinkControl
- Robuuste metalen behuizing

De bks+ ultrasone kantensensor

is een vorksensor, die kanten van geluiddoorlaatbare materialen, zoals bijvoorbeeld folie en papier, kan aftasten. Zodoende is de bks+ ideaal voor de regeling van de baanloop van uiterst transparante folie, lichtgevoelige materialen, materialen met sterk wisselende transparantie en papier met een hoge belasting door papierstof.

Het meetbereik bedraagt bij de bks+3/FIU/A 12 mm en bij de bks+6/FIU/A 40 mm.

Werkingsprincipe

In de vork zit in het onderste been een ultrasone zender, die periodiek korte schakelimpulsen uitzendt. Deze worden door de in het bovenste vorkbeen gesitueerde ultrasone ontvanger gedetecteerd. Een in de vork ingrijpend materiaal dekt dit geluidstraject af en dempt zodoende het ontvangstsignaal al naargelang de afdekking. Dit wordt door de interne elektronica geanalyseerd. Afhankelijk van de mate van afdekking wordt er een analoog signaal uitgevoerd.

Afhankelijk van de mate van afdekking wordt er een analoog signaal uitgevoerd.

De bks+ sensoren zijn uitgerust met:

- 1 Push-Pull-schakeluitgang in pnp- en npn-schakeltechniek en 1 analoge uitgang 4–20 mA of 0–10 V

Met de taster “Teach-in”

aan de bovenzijde van de kantensensor wordt de nulstand van de te regelen kant ingesteld. Deze ijking kan op twee manier plaatsvinden:

- De vork helemaal vrij van baanmateriaal maken,
- Taster ca. 3 seconden lang indrukken totdat de beide gele LED's beurtelings knipperen. Klaar.
  Of
- Baankant binnen de vork aan de beide markeringen uitlijnen, zodat er 50 % van het geluidstraject afgedekt is,
- vervolgens taster ca. 6 seconden lang indrukken totdat de beide gele LED's statisch verlicht zijn. Klaar.



Met een vorkbreedte van slechts 30 mm, resp. 60 mm en een opening van 33 mm, resp. 73 mm is hij zeer compact gebouwd. Het toepassingsgebied van 12 mm, resp. 40 mm en de hoge nauwkeurigheid van 0,1 mm maken talloze toepassingen mogelijk.

Kantensensor bks+3 heeft een vorkwijdte van 30 mm en een vorkdiepte van 43 mm. Kantensensor bks+6 heeft een vorkwijdte van 60 mm en een vorkdiepte van 73 mm. Andere vorkwijdten en vorkdiepten zijn op aanvraag mogelijk. In de behuizing bevinden zich zijwaarts twee doorlopende boringen voor de montage van kantensensor. De elektrische aansluiting gebeurt door middel van een ronde M12-connector.

Drie lichtgevende dioden (LED's)

geven de positie van het baanmateriaal binnen de vork aan. Voor het gebruik bij lichtgevoelige materialen kunnen de LED's ook uitgeschakeld worden.

Switching over

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

De bks+ is vooraf ingesteld en onmiddellijk gebruiksgereed. Optioneel kunnen de parameters van de bks echter ook met behulp van de LinkControl-adapter LCA-2 in ruime mate ingesteld worden.

Bijgewerkt naar IO-Link-versie 1.1.3

De bks+-sensoren met de toevoeging “/A” in de bestelnaam ondersteunen nu IO-Link 1.1.3 en het Smart Sensor Profile.

De voorgangers bks+3/FIU en bks+6/FIU zijn te vinden in het sensorarchief.

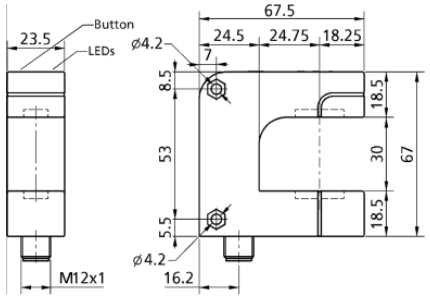
Heeft u speciale wensen?

Zo simpel is het niet.

Bij ons vindt u eenvoudig een individuele oplossing. Laten we het eens hebben over uw toepassing: +49 231 97 51 51-82.

bks+3/FIU/A

Schaaltekening



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

Bouwvorm	in de vorm van een vork
Bedrijfsmodus	IO-Link baankantendetectie
toepassingsgebied	≥ 12 mm (±6 mm)
Hoogtepunten	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

Ultrasoon-specifiek

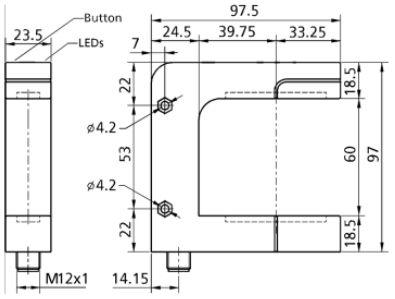
Meetmethode	Impulsbedrijf met amplitudeanalyse
Ultrasone frequentie	170 kHz
Resolutie	<0,003 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,1 mm bij constante omgevings bepalingen

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	20 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 60 mA
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

bks+6/FIU/A

Schaaltekening



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

Bouwvorm	in de vorm van een vork
Bedrijfsmodus	IO-Link baankantendetectie
toepassingsgebied	≥ 40 mm (±20 mm)
Hoogtepunten	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode	Impulsbedrijf met amplitudeanalyse
Ultrasone frequentie	310 kHz
Resolutie	0,01 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,1 mm bij constante omgevings bepalingen

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	20 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 60 mA
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

Uitgang 1	analoge uitgang stroom: 4-20 mA / Spanning: 0-10 V, kortsluitvast stijgend/dalend instelbaar
Ausgang 2	schakeluitgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Reactietijd	5,1 ms
Opstarttijd	< 300 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang teach-in-ingang

Behuizing

Materiaal	Gegoten Zink, kunststof delen: PBT
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxyhars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 65
Bedrijfstemperatuur	+5° C tot +60° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	190 g
Andere uitvoeringsmogelijkheden	grotere vorkbreedte/-diepte

Uitrusting/Bijzonderheden

Instelelementen	1 taster
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	ja

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Uitgangen

Uitgang 1	analoge uitgang stroom: 4-20 mA / Spanning: 0-10 V, kortsluitvast stijgend/dalend instelbaar
Ausgang 2	schakeluitgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Reactietijd	6 ms
Opstarttijd	< 300 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang teach-in-ingang

Behuizing

Materiaal	Gegoten Zink, kunststof delen: PBT
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxyhars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 65
Bedrijfstemperatuur	+5° C tot +60° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	280 g

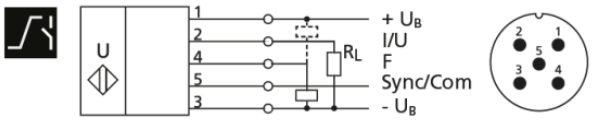
Uitrusting/Bijzonderheden

Instelelementen	1 taster
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	ja

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Pin-toewijzing



Pin-toewijzing

