

EVERY
THING
ULTRA
SONIC

Extrait de notre catalogue en ligne :

bks capteur de bords à ultrasons

Mise à jour : 2016-12-06



Avec le capteur de bord bks, les bords de bande de feuilles, de papier et autres matériaux imperméables au son peuvent être détectés sans contact.

TEMPS FORTS

- › Forme compacte avec un écartement de fourche de seulement 30 mm
- › Résolution 0,025 mm
- › Précision relative 0,1 mm
- › 4 ms de temps de réponse
- › Plage de travail 8 mm

CHARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- › Détection sans contact du bord de lé
- › Sortie analogique 4–20 mA et 0–10 V
- › 3 LED et 1 bouton poussoir sur le côté supérieur du boîtier
- › Peut être paramétré avec LinkControl
- › Boîtier métallique robuste › pour des conditions d'utilisation sévères

Description

Le capteur de bords à ultrasons bks

est un capteur à fourche apte à détecter les bords de matériaux imperméables au son tels que des feuilles ou du papier. Le bks est ainsi particulièrement adapté au réglage de trajectoire de bande de feuilles à haute transparence, de matériaux sensibles à la lumière, de matériaux à transparence variable et de papier fortement chargé en bourre de papier.

Le principe de fonctionnement

Dans la fourche se trouve, dans la branche inférieure, un émetteur à ultrasons émettant cycliquement de courtes impulsions acoustiques. Celles-ci sont détectées par le récepteur d'ultrasons situé dans la branche supérieure de la fourche. Un matériau introduit dans la fourche occulte cette trajectoire du son et amortit ainsi le signal de réception en fonction de la couverture.

Ceci est évalué par l'électronique interne. Un signal analogique est émis en fonction du degré de couverture.



La sortie analogique peut fournir aussi bien une tension de 0–10 V que du courant de 4–20 mA.

La zone d'action est de 8 mm (± 4 mm).

Le bouton poussoir d'apprentissage

sur la face supérieure du capteur de bords permet de régler la position zéro du bord devant être réglé. Ce calibrage peut être effectué de deux manières :

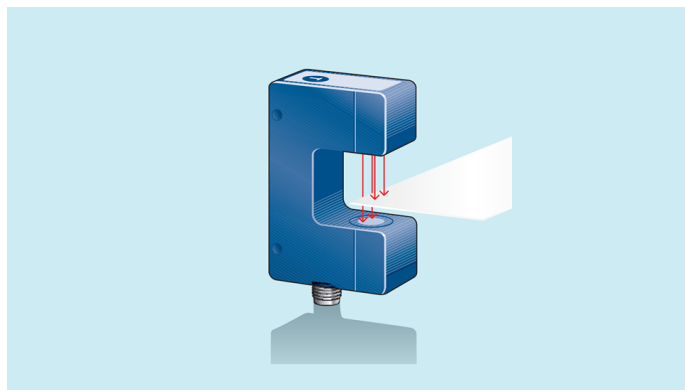
- › Dégager entièrement la fourche du matériau de bande,
- › Appuyer env. 3 s sur le bouton poussoir, jusqu'à ce que les deux DEL jaunes clignotent à tour de rôle. Terminé. Ou
- › Diriger le bord de bande à l'intérieur de la fourche au niveau des deux repères de telle sorte que 50 % de la trajectoire du son soit couverte,
- › Appuyer ensuite env. 10 s sur le bouton poussoir, jusqu'à ce que les 2 DEL jaunes s'allument de façon continue. Terminé.

Le capteur de bords bks a une largeur de fourche de 30 mm et une profondeur de fourche de 33 mm. D'autres largeurs et profondeurs de fourches sont possibles sur demande. Dans le boîtier se trouvent latéralement deux trous débouchants prévus pour le montage du capteur de bords. Le raccordement électrique est effectué via un connecteur rond M12.

Trois diodes lumineuses

indiquent la position du matériau de bande à l'intérieur de la fourche. Pour une utilisation intégrant des matériaux sensibles à la lumière, les DEL peuvent également être éteintes.

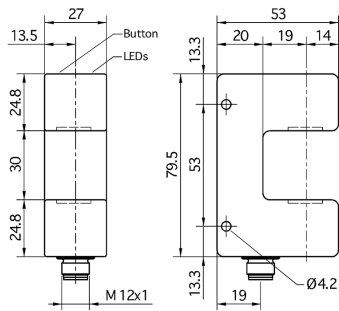
Le bks est préréglé et immédiatement utilisable. En option, il peut également être paramétré de façon détaillée à l'aide de l'adaptateur LinkControl LCA-2 (cf. chapitre Accessoires).



Sa construction est très compacte avec une largeur de fourche de 30 mm seulement et une profondeur de 33 mm. La plage de travail est de 8 mm et la précision élevée de 0,1 mm permettent une utilisation dans de multiples applications.

bks-3/CDD

boîtier



zone de détection



2 x pnp

plage de travail	8 mm (± 4 mm)
boîtier	fourchu
mode de fonctionnement	enregistrement des bords de lés

spécial ultrason

procédé de mesure	mode de pulsation avec évaluation d'amplitude
fréquence du transducteur	200 kHz
zone morte	7 mm devant émetteur et récepteur
résolution	0,025 mm
reproductibilité	$\pm 0,1$ mm à conditions ambiantes constantes

données électriques

tension de service U_B	20-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 50 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

bks-3/CDD

sorties

sortie 1	sortie de commutation pnp : $I_{\max} = 500 \text{ mA}$ ($U_B = 2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit
sortie 2	sortie de commutation pnp : $I_{\max} = 500 \text{ mA}$ ($U_B = 2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit
temps de réponse	2 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

entrées

description	désactivé : $U_E > 9 \text{ V DC}$; activé : $< U_E < 4 \text{ V DC}$ ou entrée de contrôle ouverte
entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de déverouillage

boîtier

écartement fourche	30 mm
profondeur fourche	33 mm
matériau	aluminium anodisé
transducteur ultrasonique	mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre
indice de protection (selon EN 60529)	IP 65
température de service	+5° C à +60° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	190 g

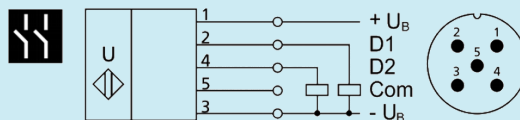
équipement/particularités

éléments de réglage	1 bouton poussoir
possibilités de réglage	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	non
mode multiplex	non
éléments de visualisation	1 x LED verte : position milieu, 2 x LED jaunes : dérive milieu

bks-3/CDD

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



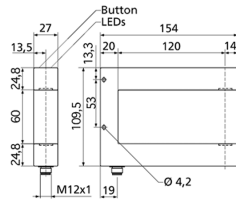
référence

bks-3/CDD

bks-6/12/CIU

boîtier

zone de détection



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

plage de travail	8 mm (± 4 mm)
boîtier	fourchu
mode de fonctionnement	enregistrement des bords de lés
caractéristiques spéciales	plus grand écartement / profondeur de fourche

spécial ultrason

procédé de mesure	mode de pulsation avec évaluation d'amplitude
fréquence du transducteur	200 kHz
zone morte	7 mm devant émetteur et récepteur
résolution	0,025 mm
reproductibilité	$\pm 0,1$ mm à conditions ambiantes constantes

données électriques

tension de service U_B	20-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 50 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

bks-6/12/CIU

sorties

sortie 1	sortie analogique courant : 4-20 mA / tension : 0-10 V, anti-court-circuit commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	2 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

entrées

description	désactivé : $U_E > 9$ V DC; activé : $< U_E < 4$ V DC ou entrée de contrôle ouverte
entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de déverrouillage

boîtier

écartement fourche	60 mm
profondeur fourche	120 mm
matériau	aluminium anodisé
transducteur ultrasonique	mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre
indice de protection (selon EN 60529)	IP 65
température de service	+5° C à +60° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	190 g

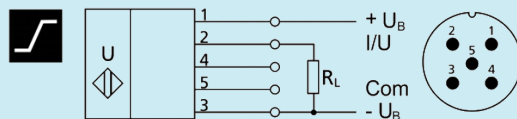
équipement/particularités

éléments de réglage	1 bouton poussoir
possibilités de réglage	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	non
mode multiplex	non
éléments de visualisation	1 x LED verte : position milieu, 2 x LED jaunes : dérive milieu
caractéristiques spéciales	plus grand écartement / profondeur de fourche

bks-6/12/CIU

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement

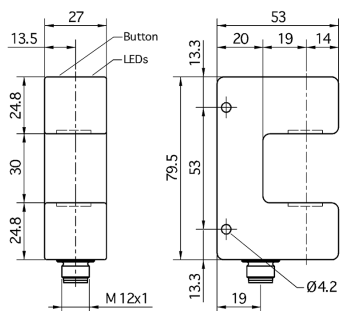


référence

bks-6/12/CIU

bks-3/CIU

boîtier



zone de détection



1 x analogique 4-20 mA + 0-10 V

plage de travail	8 mm (± 4 mm)
boîtier	fourchu
mode de fonctionnement	enregistrement des bords de lés

spécial ultrason

procédé de mesure	mode de pulsation avec évaluation d'amplitude
fréquence du transducteur	200 kHz
zone morte	7 mm devant émetteur et récepteur
résolution	0,025 mm
reproductibilité	$\pm 0,1$ mm à conditions ambiantes constantes

données électriques

tension de service U_B	20-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 50 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

bks-3/CIU

sorties

sortie 1	sortie analogique courant : 4-20 mA / tension : 0-10 V, anti-court-circuit commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	2 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

entrées

description	désactivé : $U_E > 9$ V DC; activé : $< U_E < 4$ V DC ou entrée de contrôle ouverte
entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de déverrouillage

boîtier

écartement fourche	30 mm
profondeur fourche	33 mm
matériau	aluminium anodisé
transducteur ultrasonique	mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre
indice de protection (selon EN 60529)	IP 65
température de service	+5° C à +60° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	190 g
autres modèles	plus grand écartement / profondeur de fourche

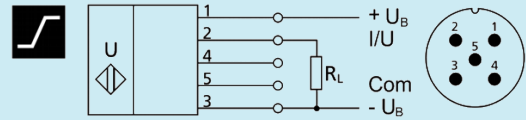
équipement/particularités

éléments de réglage	1 bouton poussoir
possibilités de réglage	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	non
mode multiplex	non
éléments de visualisation	1 x LED verte : position milieu, 2 x LED jaunes : dérive milieu

bks-3/CIU

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



référence

bks-3/CIU