microsonic

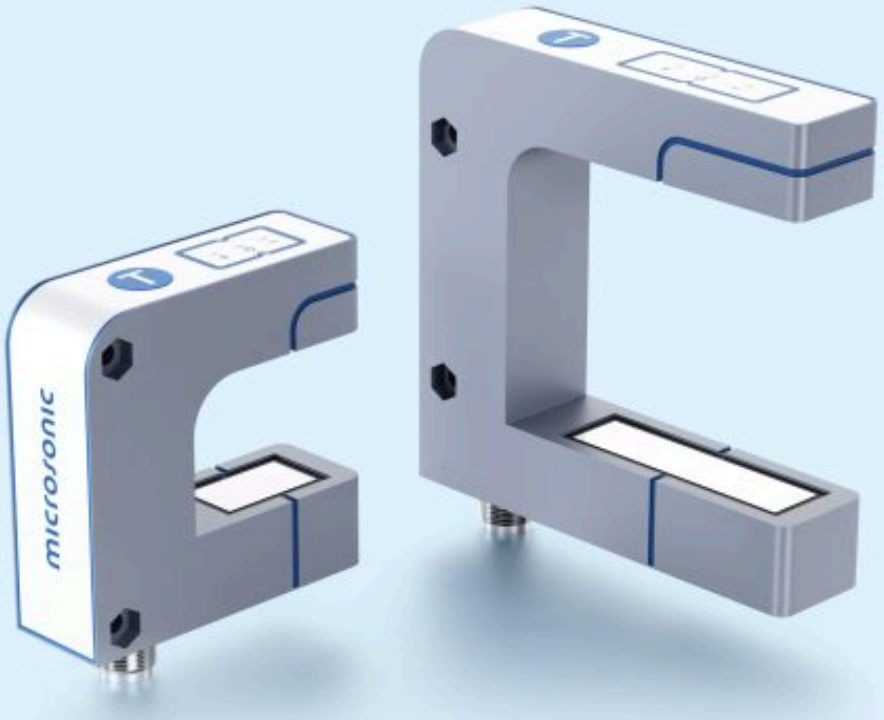
# EVERY THING ULTRA SONIC

Extrait de notre catalogue en ligne :

## *bks+ capteurs de bords par ultrasons*

Mise à jour: 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+

Le capteur de bord bks+ facilite le contrôle sans contact en bordure des films, du papier et d'autres matériaux détectables par ultrasons.

## Points forts

- 2 formats de boîtier › avec un écartement de fourche de 30 mm et 60 mm
- Disponible dans une plage de mesure de 12 mm ou 40 mm
- Interface IO-Link › pour supporter la nouvelle norme industrielle
- Profil de capteur "Smart" › pour plus de transparence entre les appareils IO-Link
- Résolution 0,003 mm à 0,01 mm
- Dimensions de boîtier très compactes
- UL pour les normes de sécurité canadiennes et américaines

## Caractéristiques essentielles

- Berührungslose Abtastung der Bahnkante › pour le réglage du trajet du bord
- Sortie analogique 4–20 mA et 0–10 V › commutable entre sortie de courant et sortie de tension
- 3 LED et 1 bouton-poussoir sur le côté supérieur du boîtier
- Paramétrable avec LinkControl
- Boîtier métallique robuste

# 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 films ou du papier. Le bks+ est ainsi particulièrement adapté au réglage de trajectoire de bandes de films à haute transparence, de matériaux sensibles à la lumière, de matériaux à transparence variable et de papier fortement chargé de poussières.

La plage de fonctionnement du modèle bks+3/FIU/A est de 12 mm et celle du modèle bks+6/FIU/A est de 40 mm.

## 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.

## Les capteurs bks+ sont équipés de



1 sortie de commutation Push-Pull selon la technique de commutation pnp ou npn et 1 sortie analogique 4–20 mA et 0–10 V

La zone d'action est de 12 mm et 40 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 de la bande du matériau,
- Appuyer env. 3 s sur le bouton-poussoir.
- Couvrez complètement le capteur de la fourche et appuyez brièvement sur le bouton (<1s). Pour terminer.. Ou
- Diriger le bord de bande à l'intérieur de la fourche au niveau des deux repères de telle sorte que 50 % de l'espace sonore soit couvert
- Appuyer ensuite env. 6 s sur le bouton-poussoir. Pour terminer.




*Sa construction est très compacte avec une largeur de fourche de 30 mm et profondeur 43 mm, une largeur de 60 mm et profondeur 73 mm. Leur plage de travail de 12 mm ou 40 mm et la précision élevée de 0,1 mm permet une utilisation dans de multiples applica*

Le capteur de bords bks+3 a une largeur de fourche de 30 mm et une profondeur de fourche de 43 mm. Le capteur de bords bks+6 a une largeur de fourche de 60 mm et une profondeur de fourche de 73 mm. D'autres largeurs et profondeurs de fourches sont possibles sur demande. Dans le boîtier se trouvent latéralement deux alésages prévus pour le montage du capteur de bord. Le raccordement électrique est effectué via un connecteur circulaire 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 LEDS peuvent également être éteintes.

### *Basculer*

entre les sorties de courant et de tension est réalisable en utilisant le bouton ou le LinkControl. Le bks+ est préréglé et immédiatement utilisable. En option, il peut également être paramétré de façon détaillée à l'aide de l'adaptateur LCA-2 du LinkControl LCA-2.

### *Mise à jour d'IO-Link version 1.1.3*

Les capteurs bks+ avec l'extension «/A» dans leur référence de commande sont mis à jour vers la version IO-Link 1.1.3 et ils prennent en charge le Profile Smart Sensor.

Les modèles précédents bks+ se trouvent dans le menu Support capteur archive.

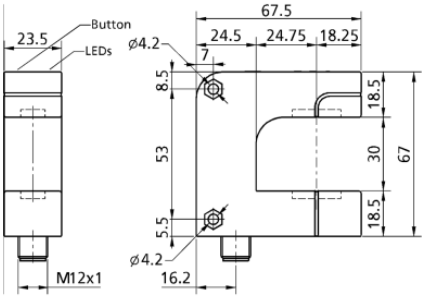
## *Vous avez des exigences particulières?*

Rien d'aussi simple que ça.

Avec nous, vous pouvez facilement trouver votre solution. Parlez nous de votre application: Pascal Kraszewski, Ingénieur Commercial France: M 07 81 00 50 28.

# bks+3/FIU/A

## Dessin à l'échelle




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

| | |
|---|---|
| **Boîtier** | fourchu |
| **Mode de fonctionnement** | IO-Link<br>Contrôle du bord d'une bande |
| **plage de travail** | ≥ 12 mm (±6 mm) |
| **Caractéristiques spéciales** | IO-Link<br>Smart Sensor Profile<br>UL Listed |

## Spécial ultrason

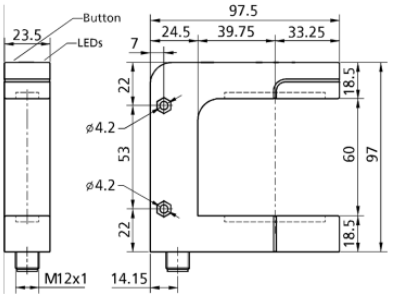
| | |
|---|---|
| **Procédé de mesure** | mode de pulsation avec évaluation d'amplitude |
| **Fréquence du transducteur** | 170 kHz |
| **Résolution** | <0,003 mm |
| **Reproductibilité** | ± 0,1 mm à conditions ambiantes constantes |

## 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** | ≤ 60 mA |
| **Type de raccordement** | connecteur M12 à 5 pôles |

# bks+6/FIU/A

## Dessin à l'échelle




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

| | |
|---|---|
| **Boîtier** | fourchu |
| **Mode de fonctionnement** | IO-Link<br>Contrôle du bord d'une bande |
| **plage de travail** | ≥ 40 mm (±20 mm) |
| **Caractéristiques spéciales** | IO-Link<br>Smart Sensor Profile<br>UL Listed |

## Spécial ultrason

| | |
|---|---|
| **Procédé de mesure** | mode de pulsation avec évaluation d'amplitude |
| **Fréquence du transducteur** | 310 kHz |
| **Résolution** | 0,01 mm |
| **Reproductibilité** | ± 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** | ≤ 60 mA |
| **Type de raccordement** | connecteur M12 à 5 pôles |

## Sorties

| | |
|---|---|
| Sortie 1 | sortie analogique<br>courant : 4-20 mA / tension : 0-10 V, anti-court-circuit<br>commutable croissant ou décroissant |
| Ausgang 2 | sortie de commutation<br>Push-Pull, $U_B$-3 V, -$U_B$+3 V,$I_{max}$ = 100 mA |
| Temps de réponse | 5,1 ms |
| Retard de mise à disposition | < 300 ms |

## Entrées

| | |
|---|---|
| Entrée 1 | entrée com. (broche 5)<br>entrée de synchronisation<br>entrée d'apprentissage |

## Boîtier

| | |
|---|---|
| Matériau | alliage de zinc, pièces en plastique : PBT |
| 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 un bouton poussoir<br>LCA-2 avec le LinkControl par l'interface IO-Link |
| Synchronisation | oui |

## Accessoires

| | |
|---|---|
| Accessoires utilisables | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |

## Sorties

| | |
|---|---|
| Sortie 1 | sortie analogique<br>courant : 4-20 mA / tension : 0-10 V, anti-court-circuit<br>commutable croissant ou décroissant |
| Ausgang 2 | sortie de commutation<br>Push-Pull, $U_B$-3 V, -$U_B$+3 V,$I_{max}$ = 100 mA |
| Temps de réponse | 6 ms |
| Retard de mise à disposition | < 300 ms |

## Entrées

| | |
|---|---|
| Entrée 1 | entrée com. (broche 5)<br>entrée de synchronisation<br>entrée d'apprentissage |

## Boîtier

| | |
|---|---|
| Matériau | alliage de zinc, pièces en plastique : PBT |
| 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 | 280 g |

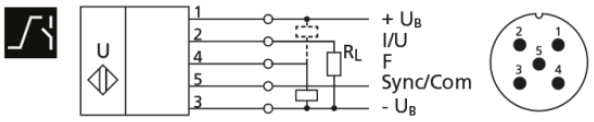
## Équipement/Particularités

| | |
|---|---|
| Éléments de réglage | 1 bouton poussoir |
| Possibilités de réglage | Teach-in via un bouton poussoir<br>LCA-2 avec le LinkControl par l'interface IO-Link |
| Synchronisation | oui |

## Accessoires

| | |
|---|---|
| Accessoires utilisables | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |

## Dessin à l'échelle




## Dessin à l'échelle

