

EVERY
THING
ULTRA
SONIC

Extrait de notre catalogue en ligne :

dbk+5 détecteur de double feuilles par ultrasons

Mise à jour : 2016-12-06



dbk+5 étend le domaine d'application des contrôles de doubles feuilles aux cartons, cartons ondulés et aux plaques en plastique.

TEMPS FORTS

- › Contrôle puissant contrôle ultrasonique de double feuille › en particulier pour le palpé de cartons ondulés jusqu'à des plaques en plastique de plusieurs mm d'épaisseur
- › 3 entrées de commande › pour la présélection externe de la sensibilité sur le matériau, l'entrée pilotée et le Teach-in
- › Option Teach-in › par ex. pour le palpé avec des tôles collées avec un film d'huile
- › Construction compacte dans un tube fileté M18 x 1

CHARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- › Détection sûre de feuilles simples et doubles
- › Aucun Teach-in nécessaire (Plug and play)
- › Sortie feuille double et feuille manquante
- › La distance de travail émetteur – récepteur peut être sélectionnée entre 30 à 70 mm
- › Option entrée pilotée › pour des applications dans le courant d'écaillés
- › Peut être paramétré avec LinkControl

Description

La détection de double feuille dbk+5

est conçue pour le contrôle de tôles minces, de plaques en matière plastique et de cartons ondulés avec des épaisseurs de matière qui se situent au-dessus de la zone de travail des capteurs dbk+4. Le principe de fonctionnement est le même que pour le dbk+4. Les systèmes ne se distinguent principalement qu'au niveau des matériaux à détecter. (Pour de plus amples explications, voir dbk+4)

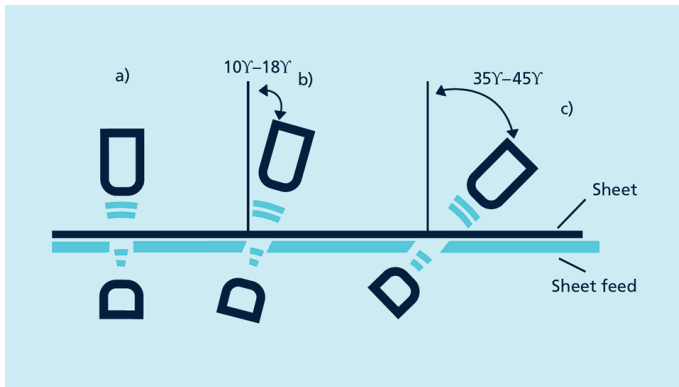
Matières typiques

Le domaine d'application du dbk+5 comporte les tôles de 2 mm d'épaisseur maximale (en fonction du métal), les plaques en matière plastique, les matériaux de base pour circuits imprimés jusqu'à une épaisseur de plusieurs millimètres ainsi que les cartons ondulés épais.

Les papiers exigent un montage perpendiculaire à la feuille passante. Pour les tôles, les plaques en matière plastique et les matériaux de base des circuits imprimés, le dbk+5 est à monter avec une inclinaison de 10° à 18° par rapport à la verticale. L'angle optimal est à déterminer par des essais. Les cartons ondulés sont à mesurer sous un angle de 35° - 45° en oblique et antagoniste à l'ondulation.

Les émetteurs et récepteurs

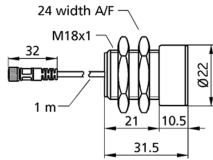
sont placés dans des boîtiers M18 x 1 mm et à monter avec un écartement de 30 à 70 mm.



dbk+5/Sender/M18/K1

boîtier

zone de détection



| | |
|---------------------------------------|--|
| plage de travail | papier de 100 à 2.000 g/m ² , plastic sheets et films jusqu'à 5 mm d'épaisseur*, feuilles autocollantes, tôles jusqu'à 2 mm*, cartons ondulés, barreaux de silicium, cartes imprimées (*: material-dependent) |
| boîtier | cylindrique M18 |
| mode de fonctionnement | contrôle de double feuille |
| caractéristiques spéciales | émetteur pour contrôle ultrasonique de double feuille distance réglable entre émetteur et récepteur |
| 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 |
| données électriques | |
| raccordement émetteur/récepteur | câble PUR de 1 m avec connecteur M8 |
| boîtier | |
| distance émetteur/récepteur | 30 - 70 mm; optimal: 50 mm ± 3 mm |
| encart angulaire admissible | ± 45° par rapport à la perpendiculaire à la feuille |
| matériau | corps en laiton, nickelé, pièces en matière plastique PBT |
| transducteur ultrasonique | mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre |
| couple de serrage max. des écrous | 15 Nm |
| 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 | 50 g |

dbk+5/Sender/M18/K1

équipement/particularités

| | |
|----------------------------|--|
| éléments de réglage | pas nécessaire |
| possibilités de réglage | pas nécessaire |
| caractéristiques spéciales | émetteur pour contrôle ultrasonique de double feuille distance réglable entre émetteur et récepteur |

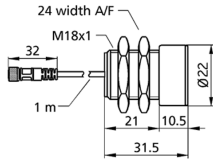
documentation (téléchargement)

| | |
|-----------|----------------------------|
| référence | dbk+5/Sender/M18/K1 |
|-----------|----------------------------|

dbk+5/Sender/M18/K2

boîtier

zone de détection



| | |
|----------------------------|--|
| plage de travail | papier de 100 à 2.000 g/m ² , plastic sheets et films jusqu'à 5 mm d'épaisseur*, feuilles autocollantes, tôles jusqu'à 2 mm*, cartons ondulés, barreaux de silicium, cartes imprimées (*: material-dependent) |
| boîtier | cylindrique M18 |
| mode de fonctionnement | contrôle de double feuille |
| caractéristiques spéciales | émetteur pour contrôle ultrasonique de double feuille distance réglable entre émetteur et récepteur |

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 |

données électriques

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| raccordement émetteur/récepteur | câble PUR de 1 m avec connecteur M8 |
|---------------------------------|-------------------------------------|

boîtier

| | |
|---------------------------------------|---|
| distance émetteur/récepteur | 30 - 70 mm; optimal: 50 mm ± 3 mm |
| encart angulaire admissible | ± 45° par rapport à la perpendiculaire à la feuille |
| matériau | corps en laiton, nickelé, pièces en matière plastique PBT |
| transducteur ultrasonique | mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre |
| couple de serrage max. des écrous | 15 Nm |
| 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 | 50 g |

dbk+5/Sender/M18/K2

équipement/particularités

| | |
|----------------------------|--|
| éléments de réglage | pas nécessaire |
| possibilités de réglage | pas nécessaire |
| caractéristiques spéciales | émetteur pour contrôle ultrasonique de double feuille distance réglable entre émetteur et récepteur |

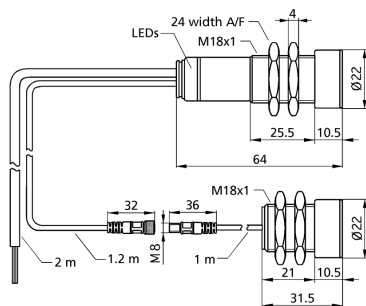
documentation (téléchargement)

| | |
|-----------|----------------------------|
| référence | dbk+5/Sender/M18/K2 |
|-----------|----------------------------|

dbk+5/3BEE/M18 E+S

boîtier

zone de détection



2 x pnp

plage de travail

papier de 100 à 2.000 g/m², plastic sheets et films jusqu'à 5 mm d'épaisseur*, feuilles autocollantes, tôles jusqu'à 2 mm*, cartons ondulés, barreaux de silicium, cartes imprimées (*: material-dependent)

boîtier

cylindrique M18

mode de fonctionnement

contrôle de double feuille

caractéristiques spéciales

distance réglable entre émetteur et récepteur

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

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

câble PUR de 2 m, 7 x 0,25 mm²

raccordement émetteur/récepteur

am Empfänger: 1,2 m PUR-Kabel, am Sender: 1 m PUR-Kabel, mit M8 Rundsteckverbinder

dbk+5/3BEE/M18 E+S

sorties

| | |
|------------------------------|---|
| sortie 1 | sortie double feuille npn : $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($-U_B+2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| sortie 2 | sortie feuille manquante npn : $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($-U_B+2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| temps de réponse | < 500 μs im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode |
| retard de mise à disposition | < 750 ms |

entrées

| | |
|-------------|---|
| description | < $-U_B+18 \text{ V}$: 1 logique ; > $-U_B+13 \text{ V}$ ou entrée de contrôle ouverte : 0 logique |
| entrée 1 | contrôle de sortie |
| entrée 2 | contrôle de sortie |
| entrée 3 | contrôle de sortie |

boîtier

| | |
|---------------------------------------|--|
| distance émetteur/récepteur | 30 - 70 mm; optimal: 50 mm \pm 3 mm |
| encart angulaire admissible | $\pm 45^\circ$ par rapport à la perpendiculaire à la feuille |
| matériau | corps en laiton, nickelé, pièces en matière plastique PBT, PA |
| transducteur ultrasonique | mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre |
| couple de serrage max. des écrous | 15 Nm |
| 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 | 150 g |
| autres modèles | émetteur/récepteur seul |
| autres modèles | dbk+5/Sender/M18/K1 dbk+5/Empf/3BEE/M18 |

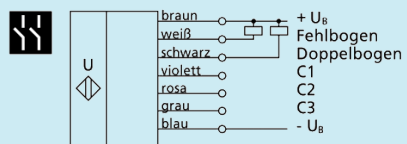
équipement/particularités

| | |
|----------------------------|--|
| éléments de réglage | contrôle de sortie |
| possibilités de réglage | Teach-in LCA-2 avec logiciel LinkCopy ou LinkControl |
| éléments de visualisation | 1 x Duo-LED; verte : alimentation / rouge : double feuille / rouge clignotante : feuille manquante |
| caractéristiques spéciales | distance réglable entre émetteur et récepteur |

dbk+5/3BEE/M18 E+S

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



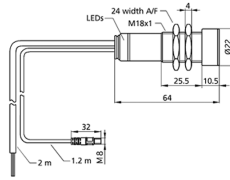
référence

dbk+5/3BEE/M18 E+S

dbk+5/Empf/3BEE/M18

boîtier

zone de détection



2 x pnp

plage de travail

papier de 100 à 2.000 g/m², plastic sheets et films jusqu'à 5 mm d'épaisseur*, feuilles autocollantes, tôles jusqu'à 2 mm*, cartons ondulés, barreaux de silicium, cartes imprimées (*: material-dependent)

boîtier

cylindrique M18

mode de fonctionnement

contrôle de double feuille

caractéristiques spéciales

récepteur pour contrôle ultrasonique de double feuille
distance réglable entre l'émetteur et le récepteur

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

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

câble PUR de 2 m, 7 x 0,25 mm²

raccordement émetteur/récepteur

câble PUR de 1,2 m avec connecteur M8

dbk+5/Empf/3BEE/M18

sorties

| | |
|------------------------------|--|
| sortie 1 | sortie double feuille npn : $I_{max} = 200 \text{ mA}$ ($-U_B+2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| sortie 2 | sortie feuille manquante npn : $I_{max} = 200 \text{ mA}$ ($-U_B+2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| temps de réponse | < 500 μs im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode |
| retard de mise à disposition | < 750 ms |

entrées

| | |
|-------------|---|
| description | < $-U_B+18 \text{ V}$: 1 logique ; > $-U_B+13 \text{ V}$ ou entrée de contrôle ouverte : 0 logique |
| entrée 1 | contrôle de sortie |
| entrée 2 | contrôle de sortie |
| entrée 3 | contrôle de sortie |

boîtier

| | |
|---------------------------------------|---|
| distance émetteur/récepteur | 30 - 70 mm; optimal: 50 mm \pm 3 mm |
| encart angulaire admissible | $\pm 45^\circ$ par rapport à la perpendiculaire à la feuille |
| matériau | corps en laiton, nickelé, pièces en matière plastique PBT, PA |
| transducteur ultrasonique | mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre |
| couple de serrage max. des écrous | 15 Nm |
| indice de protection (selon EN 60529) | IP 65 |
| température de service | +5° C à +60° C |
| température de stockage | -40° C à +85° C |

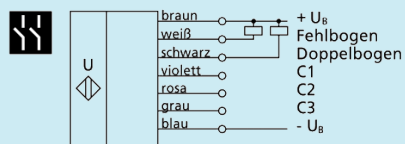
équipement/particularités

| | |
|----------------------------|--|
| éléments de réglage | contrôle de sortie |
| possibilités de réglage | Teach-in LCA-2 avec logiciel LinkCopy ou LinkControl |
| éléments de visualisation | 1 x Duo-LED; verte : alimentation / rouge : double feuille / rouge clignotante : feuille manquante |
| caractéristiques spéciales | récepteur pour contrôle ultrasonique de double feuille distance réglable entre l'émetteur et le récepteur |

dbk+5/Empf/3BEE/M18

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



référence

dbk+5/Empf/3BEE/M18

dbk+5/3CDD/M18 E+S

sorties

| | |
|------------------------------|--|
| sortie 1 | sortie double feuille npn : $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B=2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| sortie 2 | sortie feuille manquante pnp : $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B=2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| temps de réponse | < 500 μs im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode |
| retard de mise à disposition | < 300 ms |

entrées

| | |
|-------------|---|
| description | < $-U_B+18 \text{ V}$: 1 logique ; > $-U_B+13 \text{ V}$ ou entrée de contrôle ouverte : 0 logique |
| entrée 1 | contrôle de sortie |
| entrée 2 | contrôle de sortie |
| entrée 3 | contrôle de sortie |

boîtier

| | |
|---------------------------------------|--|
| distance émetteur/récepteur | 30 - 70 mm; optimal: 50 mm \pm 3 mm |
| encart angulaire admissible | $\pm 45^\circ$ par rapport à la perpendiculaire à la feuille |
| matériau | corps en laiton, nickelé, pièces en matière plastique PBT, PA |
| transducteur ultrasonique | mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre |
| couple de serrage max. des écrous | 15 Nm |
| 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 | 150 g |
| autres modèles | émetteur/récepteur seul |
| autres modèles | dbk+5/Sender/M18/K1 dbk+5/Empf/3CDD/M18 |

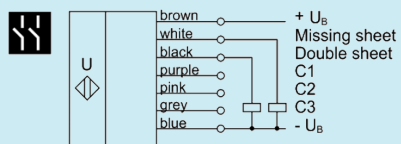
équipement/particularités

| | |
|----------------------------|--|
| éléments de réglage | contrôle de sortie |
| possibilités de réglage | Teach-in LCA-2 avec logiciel LinkCopy ou LinkControl |
| éléments de visualisation | 1 x Duo-LED; verte : alimentation / rouge : double feuille / rouge clignotante : feuille manquante |
| caractéristiques spéciales | distance réglable entre émetteur et récepteur |

dbk+5/3CDD/M18 E+S

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



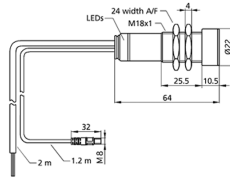
référence

dbk+5/3CDD/M18 E+S

dbk+5/Empf/3CDD/M18

boîtier

zone de détection



2 x pnp

plage de travail

papier de 100 à 2.000 g/m², plastic sheets et films jusqu'à 5 mm d'épaisseur*, feuilles autocollantes, tôles jusqu'à 2 mm*, cartons ondulés, barreaux de silicium, cartes imprimées (*: material-dependent)

boîtier

cylindrique M18

mode de fonctionnement

contrôle de double feuille

caractéristiques spéciales

récepteur pour contrôle ultrasonique de double feuille
distance réglable entre l'émetteur et le récepteur

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

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

câble PUR de 2 m, 7 x 0,25 mm²

raccordement émetteur/récepteur

câble PUR de 1,2 m avec connecteur M8

dbk+5/Empf/3CDD/M18

sorties

| | |
|------------------------------|---|
| sortie 1 | sortie double feuille npn : $I_{max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B=2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| sortie 2 | sortie feuille manquante pnp : $I_{max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B=2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| temps de réponse | < 500 μs im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode |
| retard de mise à disposition | < 300 ms |

entrées

| | |
|-------------|---|
| description | < $-U_B+18 \text{ V}$: 1 logique ; > $-U_B+13 \text{ V}$ ou entrée de contrôle ouverte : 0 logique |
| entrée 1 | contrôle de sortie |
| entrée 2 | contrôle de sortie |
| entrée 3 | contrôle de sortie |

boîtier

| | |
|---------------------------------------|---|
| distance émetteur/récepteur | 30 - 70 mm; optimal: 50 mm \pm 3 mm |
| encart angulaire admissible | $\pm 45^\circ$ par rapport à la perpendiculaire à la feuille |
| matériau | corps en laiton, nickelé, pièces en matière plastique PBT, PA |
| transducteur ultrasonique | mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre |
| couple de serrage max. des écrous | 15 Nm |
| indice de protection (selon EN 60529) | IP 65 |
| température de service | +5° C à +60° C |
| température de stockage | -40° C à +85° C |

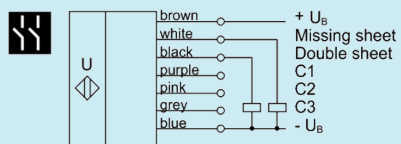
équipement/particularités

| | |
|----------------------------|--|
| éléments de réglage | contrôle de sortie |
| possibilités de réglage | Teach-in LCA-2 avec logiciel LinkCopy ou LinkControl |
| éléments de visualisation | 1 x Duo-LED; verte : alimentation / rouge : double feuille / rouge clignotante : feuille manquante |
| caractéristiques spéciales | récepteur pour contrôle ultrasonique de double feuille distance réglable entre l'émetteur et le récepteur |

dbk+5/Empf/3CDD/M18

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



référence

dbk+5/Empf/3CDD/M18