

EVERY
THING
ULTRA
SONIC

Extrait de notre catalogue en ligne :

dbk+5 détecteur de double feuilles par ultrasons

Mise à jour : 2018-09-13



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

POINTS FORTS

- › Contrôle de doubles-feuilles à ultrasons - haute performance › en particulier pour le contrôle 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 contrôle avec des tôles collées avec un film d'huile
- › Construction compacte au format fileté M18 x 1

CARACTÉRISTIQUES 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 les applications dans les flux opérationnels
- › Peut être paramétré avec le LinkControl

Description

La détection de doubles feuilles 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)

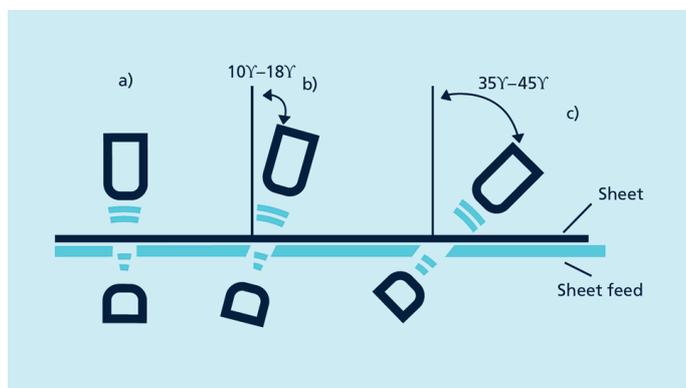
Types de matériaux

Le domaine d'application du dbk+5 comporte les tôles jusqu'à env. 2 mm d'épaisseur (selon le type de métal), les feuilles et les planches en plastique pour circuits imprimés jusqu'à une épaisseur de plusieurs millimètres ainsi que des cartons ondulés épais.

Initialement les capteurs sont montés perpendiculairement au passage des supports. Mais dans le cas de tôles, de feuilles et de planches pour circuits imprimés, il est préférable de monter le dbk+5 avec un angle de 10-18° par rapport aux supports. L'angle optimal doit être déterminé aux moyens d'essais. Les cartons ondulés doivent être scannés avec un angle de 35 à 45 ° par rapport aux ondulations.

Les émetteurs et récepteurs

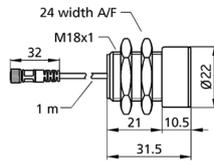
sont placés dans des boîtiers au format M18 x 1 mm et à monter avec un écartement de 30 à 70 mm.



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	Sender für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar Kabelanschluss

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

Sender für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle
Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar
Kabelanschluss

documentation (téléchargement)

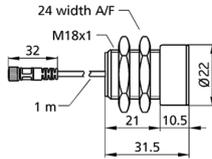
référence

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	Sender für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar Kabelanschluss

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	Sender für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar Kabelanschluss

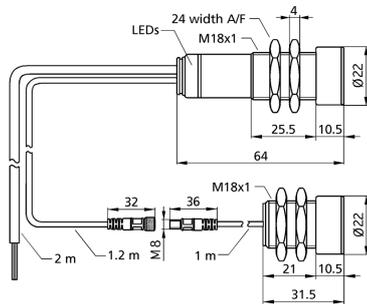
documentation (téléchargement)

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

Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar
Kabelanschluss

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

au récepteur : câble PUR de 1,2 m, à l'émetteur : câble PUR de 1 m avec connecteur M8

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

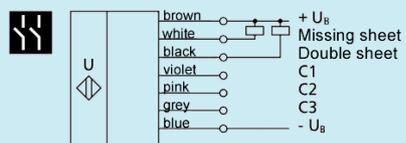
équipement/particularités

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	Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar Kabelanschluss

dbk+5/3BEE/M18 E+S

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



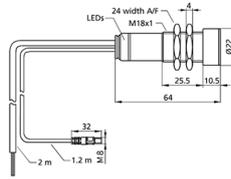
référence

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

Empfänger für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle
Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar
Kabelanschluss

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

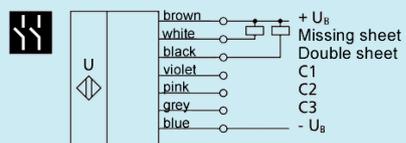
équipement/particularités

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	Empfänger für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar Kabelanschluss

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 pnp : $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B=2V$) 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

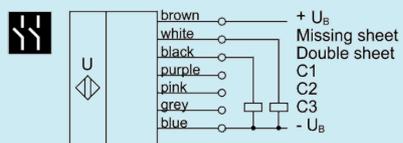
équipement/particularités

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	Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar Kabelanschluss

dbk+5/3CDD/M18 E+S

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



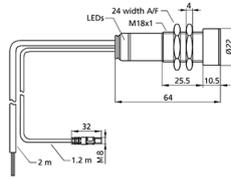
référence

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

Empfänger für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle
Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar
Kabelanschluss

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

$\pm 10 \%$

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 pnp : $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B=2V$) 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

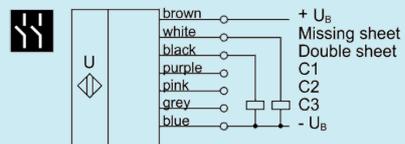
équipement/particularités

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	Empfänger für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar Kabelanschluss

dbk+5/Empf/3CDD/M18

[documentation \(téléchargement\)](#)

raccordement



référence

dbk+5/Empf/3CDD/M18