

## Détecteur de feuille double

### UDB-18GS-2E1-0,2M-V15

- Détecteur ultrasonique pour l'identification d'aucun, de un ou de deux surfaces de matériaux superposés
- Insensible à l'impression, aux couleurs et aux surfaces réfléchissantes
- Montage vertical ou incliné des détecteurs par rapport au niveau de la feuille
- Mise en service simplifiée
- Aide à l'alignement intégrée
- Pas de TEACH IN nécessaire
- courte construction



## Fonction

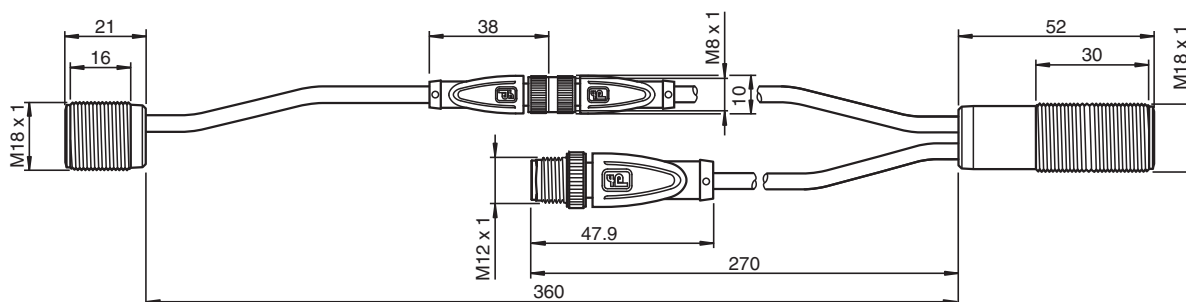
Le détecteur ultrasonique de double feuille est utilisé lorsque la différenciation automatique entre les feuilles simples et doubles est nécessaire pour protéger les machines ou empêcher les rejets. Le fonctionnement du détecteur de double feuille repose sur le principe du barrage à ultrasons.

Il permet de détecter les situations suivantes :

- Absence de feuille (air),
- Feuille simple
- Double feuille ou plusieurs feuilles (un relevé du nombre de feuilles n'est pas possible ici)

Les signaux sont analysés par un système de microprocesseurs. Suite à l'analyse, les sorties de commutation correspondantes sont définies.

## Dimensions



## Données techniques

### Caractéristiques générales

Domaine de détection	20 ... 60 mm , distance optimale : 45 mm
Fréquence du transducteur	env. 255 kHz

### Mémoire

Mémoire non volatile	EEPROM
Cycles d'écriture	300000

### Éléments de visualisation/réglage

LED verte	indication : feuille simple détectée
LED jaune	indication : absence de feuille (air)

**Données techniques**

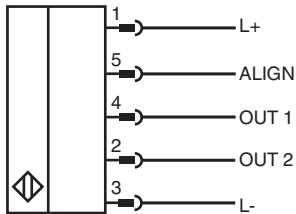
LED rouge	indication : feuille double détectée Clignotement : erreur de dispositif	
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	$U_B$	18 ... 30 V CC , ondulation 10 % <sub>SS</sub>
Consommation à vide	$I_0$	≤ 40 mA
Puissance absorbée	$P_0$	≤ 550 mW
Retard à la disponibilité	$t_v$	≤ 300 ms
<b>Entrée</b>		
Type d'entrée	entrée de fonction niveau signal 0 : $-U_B ... -U_B + 1 V$ niveau signal 1 : $+U_B - 1 V ... +U_B$	
Durée de l'impulsion	≥ 100 ms	
Impédance	≥ 60 kΩ	
<b>Sortie</b>		
Désignation	OUT 1, 2	
nombre	2	
Fonction de sortie	OUT 1 : feuille simple détectée OUT 2 : feuille double détectée	
Type de sortie	sortie de commutation : NPN , Contact à ouverture	
Courant assigné d'emploi	$I_e$	100 mA par sortie
Chute de tension	$U_d$	≤ 3 V
Temps d'action	$t_{on}$	15 ms
Retard à la retombée	$t_{off}$	15 ms
Protection	protégé , résistant aux surcharges et aux courts-circuits	
<b>conformité de normes et de directives</b>		
Conformité aux normes		
Normes	EN CEI 60947-5-2:2020 CEI 60947-5-2:2019	
<b>Agréments et certificats</b>		
Agrément UL	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source	
agrément CCC	Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.	
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante	0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)	
Température de stockage	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Type de raccordement	câble fixe avec prise	
Longueur du boîtier		
Émetteur ultrasonique	21 mm	
Récepteur ultrasonique	52 mm	
Diamètre du boîtier		
Émetteur ultrasonique	18 mm	
Récepteur ultrasonique	18 mm	
Degré de protection	IP54	
<b>Matériel</b>		
Boîtier	Acier inoxydable 1.4305 / AISI 303, parties en plastique polyamide	
Transducteur	résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane	
Connecteur		
Filetage	M12 x 1	
nombre de pôles	5	
<b>Câble</b>		
Diamètre du câble	4,3 mm	
rayon de courbure	5 x diamètre , fixe	
Matériel	PUR	
Couleur	noir	

Date de publication: 2023-02-16 Date d'édition: 2023-02-16 : 70120101-100001\_fra.pdf

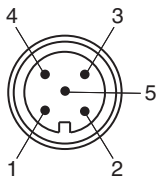
## Données techniques

Longueur	L	env. 200 mm
Masse		75 g
Couple de serrage des vis de fixation		max. 20 Nm

## Connexion



## Affectation des broches



## Installation

### Remarque

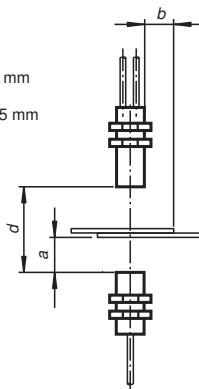
Utilisez uniquement les câbles spécifiés par Pepperl+Fuchs pour étendre le câble de liaison entre l'émetteur et le récepteur des détecteurs ultrasoniques de double feuille. L'utilisation d'autres câbles entraînera une altération du fonctionnement du détecteur, voire une perte de fonction.

## Montage

### Montage/Positionnement

distance recommandé

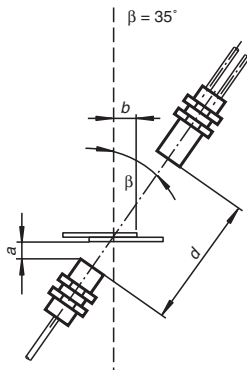
- a = 5 ... 15 mm
- b ≥ 10 mm
- d = 40 ... 45 mm



## Montage

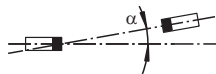
### Montage/Positionnement

(pour papiers très lourds)



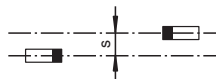
#### Décalage angulaire

$\alpha < +/- 1^\circ$



#### Décalage capteur

$s < +/- 1 \text{ mm}$



## Mise en service






### Modes de fonctionnement

Le détecteur est doté de seuils fixes qui garantissent la détection des feuilles doubles sur une très large gamme de matériaux. Le retour sur l'état détecté (= « air », « feuille simple » ou « feuille double ») est fourni par les deux sorties de commutation du détecteur. Consultez les données techniques pour identifier quelle sortie signale quel état. Le troisième état est présent si aucun des deux autres états n'est signalé.

### Documentation complémentaire

Pour des informations détaillées sur le montage, l'alignement et la mise en service, veuillez consulter les instructions de mise en service du détecteur.

## Accessoires

	<b>V15-G-BK2M-PUR-U</b>	Cordon femelle monofilaire droit M12 à codage A, 5 broches, câble PUR noir, certifié UL, adapté aux chaînes de halage, résistant à la torsion
	<b>MH-UDB01</b>	bride de fixation pour détecteur de feuille double
	<b>AA-UDB-18GM-01</b>	Aide à l'alignement pour détecteur de feuille double
	<b>V31-GM-1M-PUR-V31-GM-UDB/UDC</b>	Câble de 1 m pour une extension entre l'émetteur et le récepteur pour UDB-18GS-..., UDC-18GS-... et UDC(M)-30GS-...
	<b>V31-GM-2M-PUR-V31-GM-UDB/UDC</b>	Câble de 2 m pour une extension entre l'émetteur et le récepteur pour UDB-18GS-..., UDC-18GS-... et UDC(M)-30GS-...