



Marque de commande

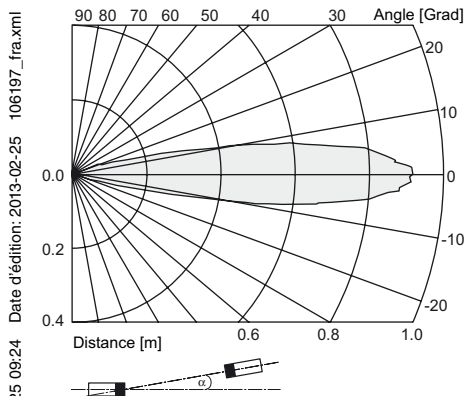
UDB-18GM35-2E2

Caractéristiques

- Détecteur ultrasonique pour la détection "feuilles simples" et "feuilles doubles collées"
- Domaine de réglage jusqu'à la pleine puissance très important, ne nécessitant pas d'apprentissage (TEACH-IN)
- Pas de détection de feuilles doubles collées
- Possibilité de détecter des épaisseurs de papier/carton de 30 g à 1200 g et supérieures
- Possibilité de détecter des films fins (matière plastique ou métal)
- Signal disponible aux sorties PNP protégées contre les courts-circuits
- Possibilité de réaliser des vitesses de traitement très élevées

Diagrammes

Courbe de réponse caractéristique



Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Fréquence du transducteur 180 kHz

Éléments de visualisation/réglage

LED verte indication : "prêt"
 LED jaune indication : feuille simple détectée
 LED rouge indication : feuille double détectée (absence de feuille double collée)

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi U_B 20 ... 30 V DC , ondulation 10 %_{SS}
 Consommation à vide I_0 < 80 mA

Sortie

Type de sortie 2 sorties PNP, normalement à fermeture
 Courant assigné d'emploi I_e 2 x 200 mA
 Chute de tension U_d ≤ 2 V
 Temps d'action t_{on} ≤ 10 ms
 Retard à la retombée t_{off} ≤ 10 ms

Conditions environnementales

Température ambiante 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)
 Température de stockage -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

Caractéristiques mécaniques

Mode de protection IP65
 Raccordement 2 connecteurs V1 (M12 x 1)
 Matériau Boîtier Makrolon/laiton, nickelé
 Masse 370 g

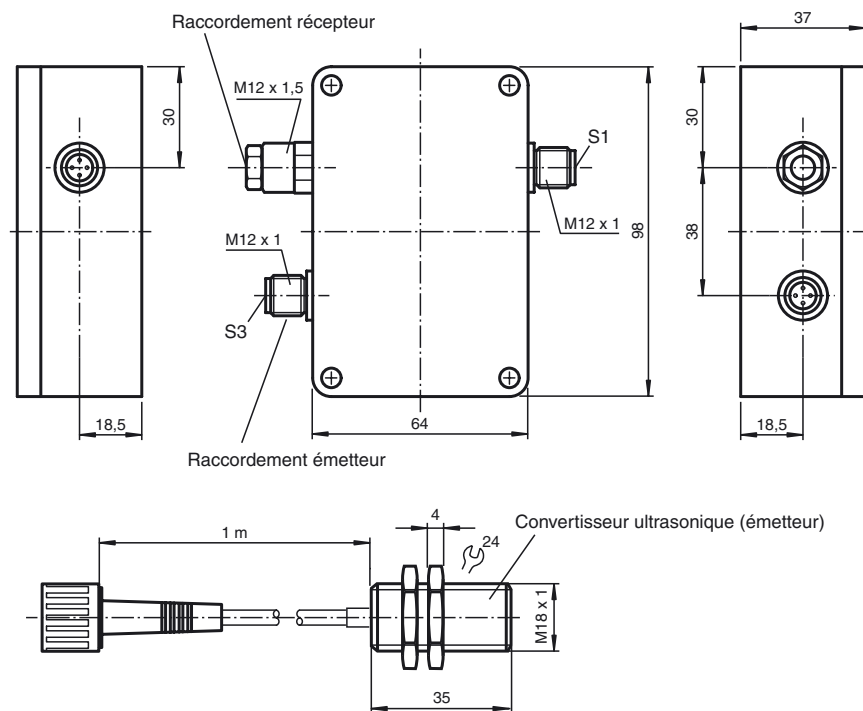
conformité de normes et de directives

Conformité aux normes Normes EN 60947-5-2:2007
 IEC 60947-5-2:2007

Agréments et certificats

Agrément UL cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
 Homologation CSA cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source

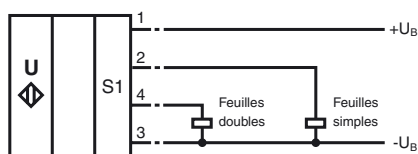
Dimensions



Date de publication: 2013-02-25 09:24 Date d'édition: 2013-02-25 10:19:17_fra.xml

Connection

Symbole/Raccordement :
Contrôle des doubles feuilles



Pinout

Connecteur V1



Accessoires

UDB-Cable-2M

UDB-Cable-1M

Remarques :

le contrôle de doubles feuilles par ultrasons est mis en œuvre dans toutes les applications nécessitant une distinction automatisée entre simple feuille et double feuille, afin de protéger les machines ou d'éviter des rebuts.

le contrôle des doubles feuilles s'appuie sur le principe unidirectionnel à ultrasons. Il permet de détecter :

- les feuilles simples,
- les feuilles doubles (pas les feuilles doubles collées)

L'analyse des signaux s'effectue via un système de microprocesseurs. Une fois l'analyse réalisée, les sorties de commutation correspondantes sont activées.

L'électronique d'analyse est montée séparément des têtes des capteurs, dans un boîtier rectangulaire en matière plastique.

Système de mesure :

un système complet se compose d'un émetteur à ultrasons, d'un récepteur à ultrasons et d'un dispositif d'analyse. Ces unités sont réglées de façon optimale les unes par rapport aux autres en usine, aussi ne doivent-elles pas être utilisées séparément.

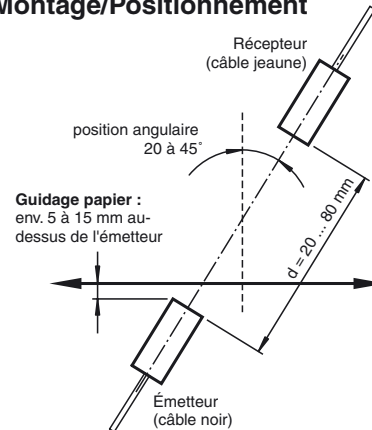
Alignement :

lors de l'ajustage de l'émetteur et du récepteur, il faut aussi veiller à avoir un alignement le plus précis possible.

- Décalage maximal : +/- 2 mm
- Tolérance angulaire : < +/- 2°
- Distance entre les têtes des capteurs : d = 20 à 80 mm

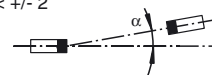
Informations supplémentaires

Montage/Positionnement



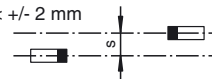
Angular alignment

$\alpha < +/- 2^\circ$



Sensor offset

$s < +/- 2 \text{ mm}$



Pour un fonctionnement sans problèmes, les têtes des capteurs doivent être dirigées selon un angle de 20° à 45° par rapport à la verticale du niveau du papier. Le papier est introduit à une distance comprise entre 5 et 15 mm au-dessus de l'émetteur. Afin d'éviter des dépôts de poussière, le montage de l'émetteur se fait en bas. La fixation des têtes des capteurs s'effectue avec les écrous en plastique fournis.

Le faisceau d'ultrasons doit être complètement couvert par la feuille. Cela signifie que les têtes des capteurs doivent être montées au-dessus de la feuille et à au moins 10 mm du bord latéral de celle-ci.

Vitesse d'avance maximale de la feuille (valeur de référence) :

v_{\max} [m/s] = recouvrement de la feuille [mm]/10 [ms](recouvrement > 20 mm)

Attention !

Pendant l'utilisation, les feuilles ne doivent pas toucher les têtes des capteurs.

Pour des raisons physiques, la sortie double feuille peut se déclencher par réflexions sur le bord d'une feuille simple. Ce n'est pas une erreur et ce phénomène peut être éliminé dans une commande de niveau supérieur.

Pour un réglage optimal correspondant à chaque application, les systèmes de capteurs pour le contrôle des doubles feuilles par ultrasons peuvent être livrés sur demande avec un relais à temps spécifié adapté aux sorties de commutation.

Remarque :

lors du montage, il convient de veiller à ce que le signal ultrasonique ne puisse pas contourner le matériel à détecter par le biais de réflexions multiples. Un tel phénomène peut se produire lorsque des surfaces importantes se prêtent à la réflexion du son, transversalement à la direction de propagation du son. Cette configuration est possible dans le cas de dispositifs porteurs inadaptés ou d'éléments présentant des surfaces importantes. Si des pans d'éléments induisent une réflexion, ceux-ci doivent être revêtus d'un matériau absorbant le son ou bien il faut opter pour un autre site de montage.

Si plusieurs appareils doivent être utilisés dans un voisinage direct l'un de l'autre, il faut veiller à éviter une influence réciproque à l'aide d'une séparation acoustique. Ceci peut par exemple être assuré en plaçant des tôles de séparation.