



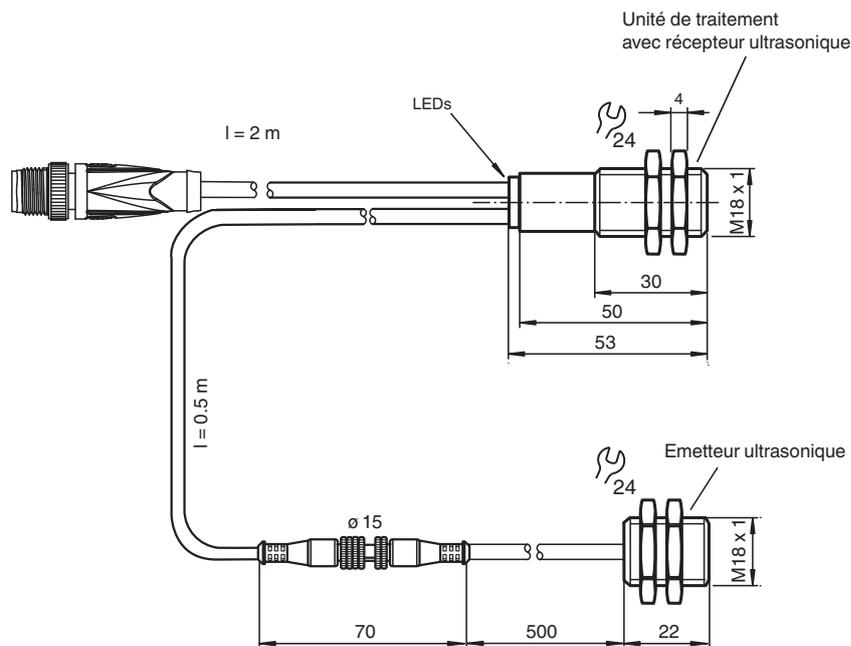
Détecteur pour collage

UGB-18GM50-255-2E3-V15-Y315265

- système à ultrasons pour la détection des marques de collage
- courte construction
- Insensible à l'impression, aux couleurs et aux surfaces réfléchissantes
- Possibilité de réaliser des vitesses de traitement très élevées
- Connecteur, M12



Dimensions



Données techniques

| Caractéristiques générales | |
|-----------------------------------|--|
| Domaine de détection | 20 ... 60 mm , distance optimale : 45 mm |
| Fréquence du transducteur | 255 kHz |
| Eléments de visualisation/réglage | |
| LED verte | indication : "prêt" |
| LED jaune | Affichage : Point d'adhésion détecté |
| LED rouge | indication : absence de feuille (air) |
| Caractéristiques électriques | |
| Tension d'emploi | U_B 18 ... 30 V CC , ondulation 10 % _{SS} |
| Consommation à vide | I_0 < 60 mA |

Date de publication: 2020-03-24 Date d'édition: 2021-02-05 : 315265_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

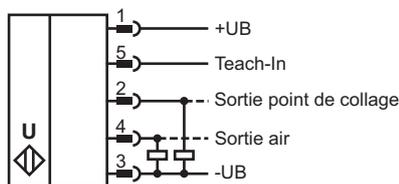
Singapour : +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Données techniques

| | | |
|--|-----------|---|
| Retard à la disponibilité | t_v | < 500 ms |
| Entrée | | |
| Type d'entrée | | entrée TEACH-IN niveau signal 0 : $-U_B \dots -U_B + 1 \text{ V}$ niveau signal 1 : $+U_B - 1 \text{ V} \dots +U_B$ |
| Durée de l'impulsion | | $\geq 500 \text{ ms}$ |
| Impédance | | $\geq 10 \text{ k}\Omega$ |
| Sortie | | |
| Type de sortie | | 2 sorties PNP, à ouverture |
| Courant assigné d'emploi | I_e | 2 x 100 mA , protégée contre les courts-circuits/ surtensions |
| Chute de tension | U_d | $\leq 3 \text{ V}$ |
| Temps d'action | t_{on} | $\leq 600 \mu\text{s}$ |
| Retard à la retombée | t_{off} | $\leq 600 \mu\text{s}$ |
| Prolongation des impulsions | | $\geq 120 \text{ ms}$ paramétrable |
| conformité de normes et de directives | | |
| Conformité aux normes | | |
| Normes | | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 CEI 60947-5-2:2007 + A1:2012 |
| Agréments et certificats | | |
| Agrément UL | | cULus Listed, General Purpose |
| Homologation CSA | | cCSAus Listed, General Purpose |
| agrément CCC | | Les produits dont la tension de service est $\leq 36 \text{ V}$ ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC. |
| Conditions environnementales | | |
| Température ambiante | | 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F) |
| Température de stockage | | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Caractéristiques mécaniques | | |
| Type de raccordement | | Connecteur de câble M12 x 1 , 5 broches , PUR câble 2 m |
| Degré de protection | | IP67 |
| Matériau | | |
| Boîtier | | laiton, nickelé, éléments en matière plastique PBT |
| Transducteur | | résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane |
| Masse | | 155 g |

Connexion

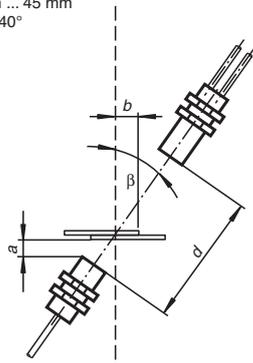


Date de publication: 2020-03-24 Date d'édition: 2021-02-05 : 315265_fra.pdf

Courbe caractéristique

Montage/Positionnement

Recommandations :
 a = 5 mm ... 15 mm
 b > 10 mm
 d = 40 mm ... 45 mm
 $\beta = 20^\circ \dots 40^\circ$



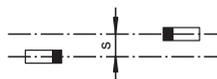
Décalage angulaire

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



Décalage capteur

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



Accessoires

| | | |
|--|-----------------|--|
| | MH-UDB01 | bride de fixation pour détecteur de feuille double |
|--|-----------------|--|

Exploitation

Fonctionnement dans le cas d'applications nécessitant une résistance accrue aux décharges électrostatiques

Grâce aux cache-vis métalliques fournis, vous pouvez utiliser le détecteur pour des applications nécessitant une résistance accrue aux décharges électrostatiques (jusqu'à 30 kV). Les écrous d'accouplement en métal sont vissés à l'avant du transmetteur et du récepteur. L'installation du transmetteur et du récepteur doit fournir une grande surface de connexion électrique à la masse de la machine.

Informations supplémentaires

Description des fonctions des détecteurs

La cellule ultrasonique à double feuille pour détection de collage peut être utilisée dans toutes les applications nécessitant une détection automatique de points de colle, de collages, de liaisons ou l'absence de matériau de base, afin de protéger les machines ou pour limiter la production de déchets. Le fonctionnement de la cellule à double feuille repose sur le principe du barrage à ultrasons. Il permet de détecter les éléments suivants :

- Absence de matériau de base (air)
- Points de colle, collages, liaisons

Les signaux sont analysés par un système de microprocesseurs, à la suite de quoi les sorties de commutation appropriées sont activées. Les variations des conditions ambiantes telles que la température ou l'humidité sont automatiquement compensées. L'électronique de l'interface est logée dans un boîtier métallique compact M18 avec une tête de détecteur.

Raccordement électrique

Le détecteur est équipé d'un connecteur à 5 broches. Les fonctionnalités des connexions sont décrites dans le tableau ci-dessous. L'entrée d'apprentissage (broche 5) est utilisée pour l'apprentissage du détecteur.

| Broche | Commutation | Remarques |
|--------|--|--|
| 1 | +U _B | |
| 2 | Sortie de commutation pour les collages | La largeur d'impulsion correspond à l'événement |
| 4 | Sortie de commutation pour l'air | La largeur d'impulsion correspond à l'événement |
| 5 | -U _B / n.c. / +U _B | Fonctionnement normal / prolongation de l'impulsion de sortie / TEACH-IN |
| 3 | -UB | |

Mode normal

Le détecteur fonctionne en mode normal si l'entrée de fonction (broche 5) est appliquée à -U_B ou n'est pas connectée.

Témoins :

LED jaune : Détection de collages

LED verte : Sous tension

LED rouge : Détection de l'air (absence de matériau de base)

Sorties de commutation :

Les sorties de commutation ne sont actives qu'en fonctionnement normal !

broche 2 : Sortie Collage

broche 4 : Sortie Air

Extension d'impulsions de sortie

Si l'entrée d'apprentissage (broche 5) n'est pas connectée, lors de la mise en marche de l'alimentation, la cellule fonctionne avec une prolongation de l'impulsion de sortie. Les événements d'une durée inférieure à 120 ms provoquent une impulsion de sortie d'une durée de 120 ms au niveau de la sortie Collage. Lorsque la cellule fonctionne sans prolongation d'impulsion, l'entrée d'apprentissage (broche 5) doit être raccordée à -U_B lors de la mise en marche de l'alimentation.

Remarque :

cela peut entraîner un état dans lequel plusieurs sorties de commutation sont commutées !

Mode TEACH-IN

La connexion de l'entrée d'apprentissage (broche 5) à +U_B pendant au moins 500 ms provoque le passage de la cellule en mode TEACH-IN. La procédure TEACH-IN doit être réalisée avec le matériau de base. Lorsque les matériaux de base ne sont pas homogènes, nous suggérons d'effectuer l'apprentissage du détecteur avec l'alimentation de matériau activée et une prolongation correspondante de la procédure TEACH-IN.

Pendant la procédure TEACH-IN, la LED jaune clignote et la LED verte est éteinte.

Une fois revenue au mode de fonctionnement normal, (entrée d'apprentissage (broche 5) déconnectée de +U_B), la cellule indique si la procédure TEACH-IN a réussi ou non.

Procédure TEACH-IN réussie : la LED verte clignote 3 fois

Échec de la procédure TEACH-IN : la LED rouge clignote 3 fois

Remarques :

Un appareil complet comporte un émetteur ultrasonique et une unité d'évaluation avec un émetteur ultrasonique. Les têtes de détecteur sont ajustées de manière optimale l'une par rapport à l'autre lorsqu'elles quittent l'usine. Elles ne doivent donc pas être utilisées séparément ni remplacées par d'autres pièces de même type. Le connecteur sur le câble de liaison émetteur/récepteur sert uniquement à faciliter le montage, pas à remplacer des unités.

L'utilisation de plusieurs dispositifs de commande à double feuille dans le voisinage immédiat les uns des autres peut occasionner des interférences susceptibles de conduire à un dysfonctionnement de ces dispositifs. Il est possible d'éviter ces interférences en introduisant des contre-mesures adaptées lors de la définition des systèmes. Ces contre-mesures peuvent être les suivantes :

- Installation d'absorbeurs de sons (en mousse)
- Installation de séparateurs de sons (feuille métallique)
- Installation de détecteurs présentant des directions de transmission du son différentes