



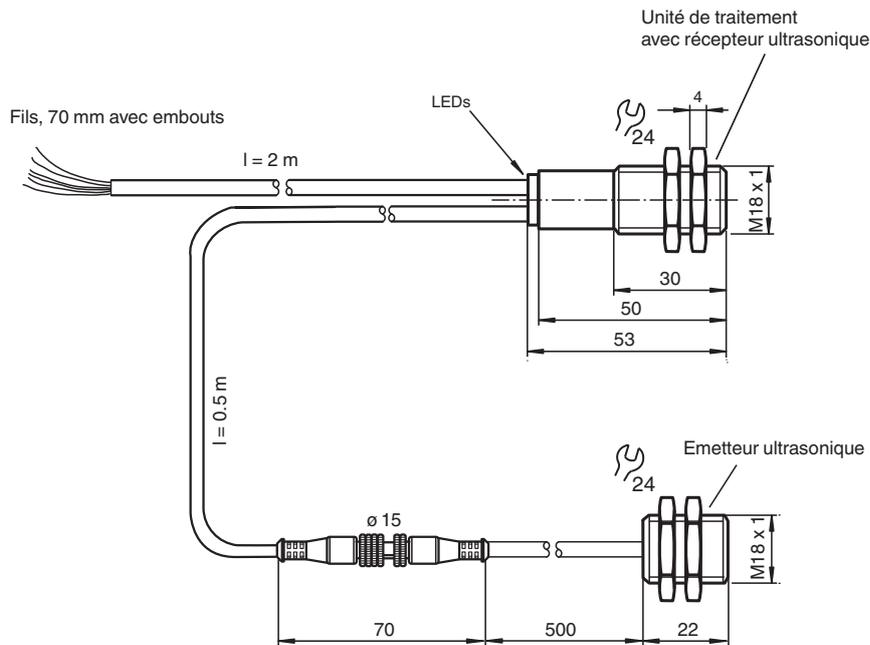
Détecteur pour collage

UGB-18GM50-255-2E3

- 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



Dimensions



Données techniques

Caractéristiques générales

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

Éléments 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: 2023-02-13 Date d'édition: 2023-02-13 : 193008_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

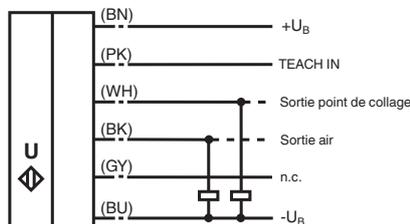
Données techniques

| | | |
|--|-----------|---|
| 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 CEI 60947-5-2:2020 CEI 60947-5-2:2019 |
| Agréments et certificats | | |
| Agrément UL | | cULus 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 | | câble PVC , 2 m |
| Section des fils | | 0,14 mm ² |
| Diamètre du boîtier | | 18 mm |
| Degré de protection | | IP67 |
| Matériau | | |
| Boîtier | | laiton, nickelé, éléments en matière plastique PBT |
| Transducteur | | résine époxy/mélange de billes de verre; mousse polyuréthane |
| Masse | | 150 g |

Connexion

Symbole standard/raccordement :

Détection point de collage



Date de publication: 2023-02-13 Date d'édition: 2023-02-13 : 193008_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

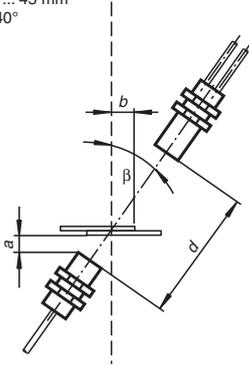
Singapour : +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Courbe caractéristique

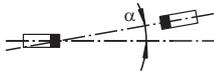
Montage/Positionnement

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



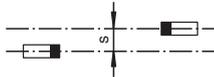
Décalage angulaire

$\alpha < \pm 1^\circ$



Décalage capteur

$s < \pm 1 \text{ mm}$



Accessoires

| | | |
|---|------------------|--|
|  | MH-UDB01 | bride de fixation pour détecteur de feuille double |
|  | UVW90-K18 | Réflecteur passif ultrasonique |
|  | M18K-VE | Écrous en plastique avec bague de centrage pour le montage sans vibration de capteurs cylindriques |

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 capteurs

Le contrôle des collages par ultrasons est utilisé dans tous les cas où une différenciation automatique entre les collages et l'absence de matériau de base est nécessaire, pour protéger les machines ou éviter les rebuts. Le contrôle des collages est basé sur le principe unique des ultrasons. Les cas suivants peuvent être détectés :

- aucun matériau de base, c'est-à-dire air
- collages

L'analyse des signaux est réalisée grâce à un système de microprocesseur. Suite à l'analyse, les sorties de commutation correspondantes sont définies. Les modifications des conditions ambiantes (température ou humidité) sont compensées automatiquement. L'électronique d'analyse est intégrée dans une unité d'analyse avec une tête de capteur dans un boîtier métallique M18 compact.

Connexion

Le capteur dispose de 6 torons de raccordement. La fonction des raccordements est indiquée dans le tableau suivant. L'entrée d'apprentissage TEACH IN (PK) sert à l'apprentissage du capteur.

| Couleur | Connexion | Remarque |
|---------|--|---|
| BN | +U _B | |
| WH | Sortie de commutation point de collage | Largeur d'impulsion en fonction de l'événement |
| BK | Sortie de commutation air | Largeur d'impulsion en fonction de l'événement |
| GY | Non occupée | |
| PK | -U _B /ouv./+U _B | Fonctionnement normal/étalement des impulsions/fonction d'apprentissage |
| BU | -UB | |

Mode de fonctionnement normal

Le capteur fonctionne en mode normal lorsque l'entrée d'apprentissage TEACH IN (PK) est réglée sur -U_B ou est ouverte.

Indicateurs :

DEL jaune : Détection point de collage

DEL verte : Opérationnel

DEL rouge : Détection d'air (absence de matériau de base)

Sorties de commutation :

Les sorties de commutation sont uniquement actives en mode de fonctionnement normal !

Blanche : WH Sortie point de collage

Noire : BK Sortie air

Etalement des impulsions

Si, pendant la mise en circuit de la tension de service, l'entrée d'apprentissage (PK) n'est pas câblée, le capteur fonctionne avec un étalement des impulsions. Les impulsions <120 ms à la sortie « point de collage » sont alors étalées sur 120 ms. Pour un fonctionnement sans étalement des impulsions, l'entrée d'apprentissage (PK) doit être raccordée lors de l'activation de la tension de service avec -U_B.

Attention :

Avec l'étalement des impulsions, des états dans lesquels plusieurs sorties de commutation sont actives peuvent se produire !

Fonction d'apprentissage

Suite à la connexion de l'entrée d'apprentissage TEACH IN (PK) sur +U_B pour au moins 500 ms, l'UGB passe au mode d'apprentissage. L'apprentissage a lieu sur le matériau de base. Dans le cas de matériaux de base non homogènes, nous recommandons l'apprentissage avec une avance du matériau activée et une prolongation correspondante de la procédure d'apprentissage.

La DEL jaune clignote pendant la procédure d'apprentissage ; la DEL verte est éteinte.

Suite au retour au fonctionnement normal (déconnecter l'entrée d'apprentissage (PK) de +U_B), le capteur indique le résultat de la procédure d'apprentissage :

Apprentissage réussi : la DEL verte clignote 3 fois

Apprentissage non réussi : la DEL rouge clignote 3 fois

Remarques

Un appareil complet comprend un émetteur d'ultrasons et un appareil d'analyse avec récepteur d'ultrasons. Les têtes de capteur sont adaptées les unes aux autres en usine et ne doivent donc pas être utilisées séparément. Le point de coupure de la fiche au niveau du câble de raccordement émetteur-récepteur sert uniquement à faciliter le montage.

Lorsque plusieurs capteurs UGB sont utilisés à proximité immédiate, des influences réciproques peuvent se produire et provoquer des dysfonctionnements des appareils. Cela doit être évité par des contre-mesures dès le stade de la planification des installations. Ces contre-mesures peuvent être les suivantes :

- Installation d'un matériau absorbant le son (mousse synthétique)
- Installation de tôles de séparation
- Montage des UGB avec des directions de rayonnement différentes