



Cellules à réflexion directe HW OBT100-R100-EP-IO-0,3M-V3-1T-L



- Conception miniature avec options de montage variées
- Détection continue sûre, même proche de la surface grâce à l'analyse d'arrière-plan
- Détecteurs à laser DuraBeam - résistance et utilisation identiques à la technologie LED
- Gamme de température étendue, -40 °C à 60 °C
- Haut indice de protection IP69K
- Interface IO Link pour les données de service et de processus

Cellule laser en mode détection directe avec évaluation de l'arrière-plan



IO-Link

Fonction

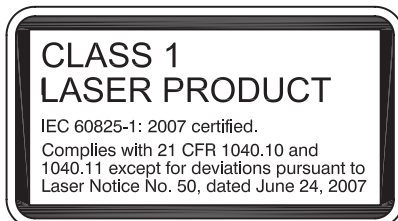
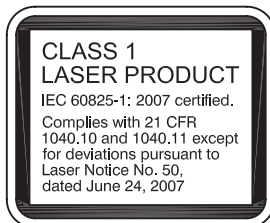
Les détecteurs optiques miniatures de la série R100 sont les premiers appareils de ce type à proposer une solution de bout en bout dans un format compact : d'une cellule en mode barrage à un appareil de télémétrie. Grâce à leur conception spécifique, ces détecteurs sont capables de réaliser pratiquement toutes les tâches d'automatisation standard.

La totalité de la gamme permet aux détecteurs de communiquer via IO-Link.

Les détecteurs à laser DuraBeam sont résistants et peuvent être utilisés de la même façon que les détecteurs standard.

L'utilisation de la technologie multi-pixel confère aux détecteurs standard un niveau élevé de flexibilité et leur permet de s'adapter plus efficacement à leur environnement d'exploitation.

Informations de sécurité



Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100235_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

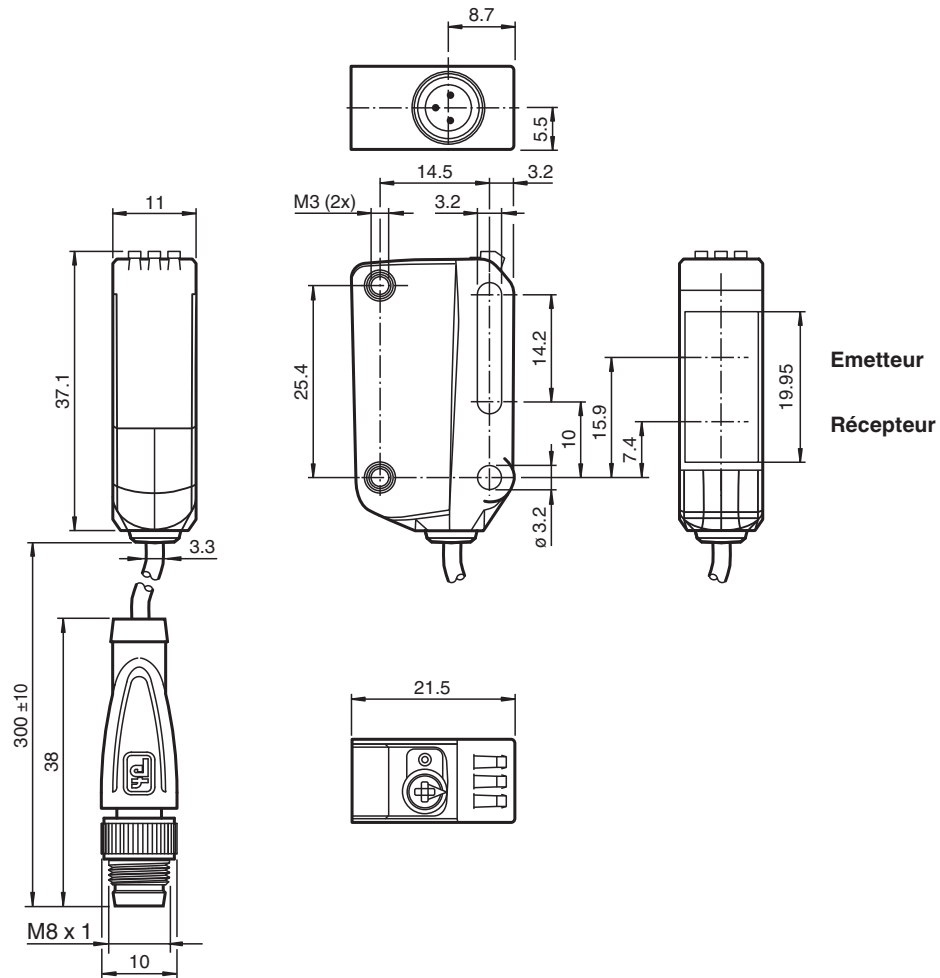
États-Unis : +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

PF PEPPERL+FUCHS

Dimensions



Données techniques

Caractéristiques générales

| | |
|--|--|
| Domaine de détection | 7 ... 100 mm |
| Domaine de détection min. | 7 ... 25 mm |
| Domaine de détection max. | 7 ... 100 mm |
| Domaine de réglage | 25 ... 100 mm |
| Cible de référence | blanc standard 100 mm x 100 mm |
| Emetteur de lumière | diode laser |
| Type de lumière | rouge, lumière modulée |
| Valeurs caractéristiques du laser | |
| Remarque | LUMIERE LASER , NE PAS REGARDER LE FAISCEAU |
| Classe de laser | 1 |
| Longueur d'onde | 680 nm |
| divergence du faisceau | > 5 mrad d63 < 1 mm dans la plage 150-250 mm |
| Durée de l'impulsion | 3 µs |
| Fréquence de répétition | env. 13 kHz |
| Énergie d'impulsion max. | 10,4 nJ |
| Différence noir-blanc (6%/90%) | < 5 % pour 150 mm |
| Diamètre de la tache lumineuse | < 1 mm pour une distance de 60 mm |
| Angle total du faisceau | env. 0,3 ° |
| Limite de la lumière ambiante | EN 60947-5-2 : 40000 Lux |
| Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle | |
| MTTF _d | 560 a |

Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100235_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

Données techniques

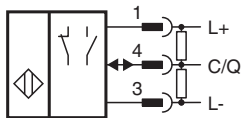
| | | |
|--|----------------|--|
| Durée de mission (T _M) | | 20 a |
| Couverture du diagnostic (DC) | | 0 % |
| Éléments de visualisation/réglage | | |
| Indication fonctionnement | | LED verte : allumée en permanence - sous tension clignotante (4 Hz) - court-circuit clignotante avec courtes interruptions (1 Hz) - mode IO-Link |
| Visual. état de commutation | | LED jaune : allumée en permanence - arrière-plan détecté (aucun objet détecté) éteinte en permanence - objet détecté |
| Éléments de contrôle | | commutation "clair/foncé" |
| Éléments de contrôle | | réglage du domaine de détection |
| Caractéristiques électriques | | |
| Tension d'emploi | U _B | 10 ... 30 V CC |
| Ondulation | | max. 10 % |
| Consommation à vide | I ₀ | < 20 mA pour une tension d'alimentation 24 V |
| Classe de protection | | III |
| Interface | | |
| Type d'interface | | IO-Link (via C/Q = broche 4) |
| Version IO-Link | | 1.1 |
| Profil de l'appareil | | Smart Sensor |
| Identifiant du dispositif | | 0x110703 (1115907) |
| Vitesse de transfert | | COM2 (38,4 kBaud) |
| durée de cycle min. | | 2,3 ms |
| Plage de données de traitement | | Entrée de traitement des données 1 Bit Sortie de traitement des données 2 Bit |
| Prise en charge du mode SIO | | oui |
| Type de port maître compatible | | A |
| Sortie | | |
| Mode de commutation | | Le type de commutation du détecteur est ajustable. Le paramètre par défaut est : C/Q - Broche 4 : NPN normalement ouvert / éteint, PNP normalement fermé / allumé, IO-Link |
| Sortie signal | | 1 sortie push-pull (4 en 1), protégée contre les courts-circuits et l'inversion de polarité, protégée contre les surtensions |
| Tension de commutation | | max. 30 V CC |
| Courant de commutation | | max. 100 mA , (charge résistive) |
| Catégorie d'utilisation | | C.C.-12 et DC-13 |
| Chute de tension | U _d | ≤ 1,5 V CC |
| Fréquence de commutation | f | 1650 Hz |
| Temps d'action | | 300 μs |
| Conformité | | |
| Interface de communication | | IEC 61131-9 |
| Norme produit | | EN 60947-5-2 |
| Sécurité du laser | | EN 60825-1:2014 |
| Agréments et certificats | | |
| Conformité EAC | | TR CU 020/2011 |
| Agrément UL | | E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1 |
| Certification FDA | | IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007 |
| Conditions environnementales | | |
| Température ambiante | | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) câble posé -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , câble amovible non adapté aux transporteurs à chaîne |
| Température de stockage | | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Caractéristiques mécaniques | | |
| Largeur du boîtier | | 11 mm |
| Hauteur du boîtier | | 37,1 mm |

Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100235_fra.pdf

Données techniques

| | |
|-----------------------|--|
| Profondeur du boîtier | 21,5 mm |
| Degré de protection | IP67 / IP69 / IP69K |
| Raccordement | câble 300 mm avec connecteur M8 x 1, 3 broches |
| Matériau | |
| Boîtier | PC (polycarbonate) |
| Sortie optique | PMMA |
| Masse | env. 17 g |
| Longueur du câble | 0,3 m |

Connexion



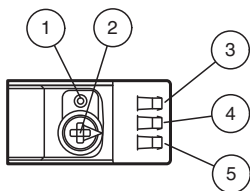
Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

| | |
|---|----|
| 1 | BN |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

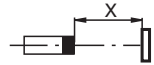
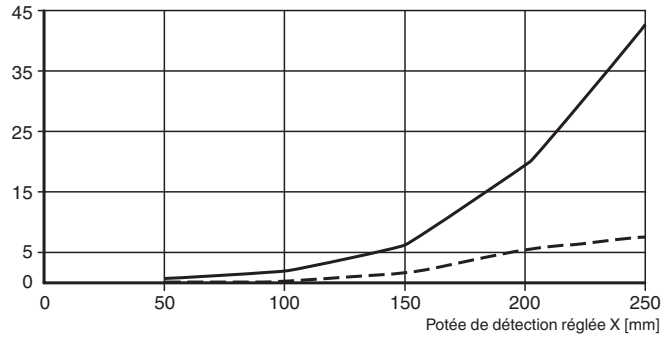
Assemblage



| | |
|---|---|
| 1 | Commutateur allumé / éteint |
| 2 | Molette de réglage de la plage de détection |
| 3 | Témoin de fonctionnement / éteint |
| 4 | Indicateur de signal |
| 5 | Témoin de fonctionnement / allumé |

L'atténuation de la portée

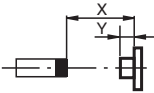
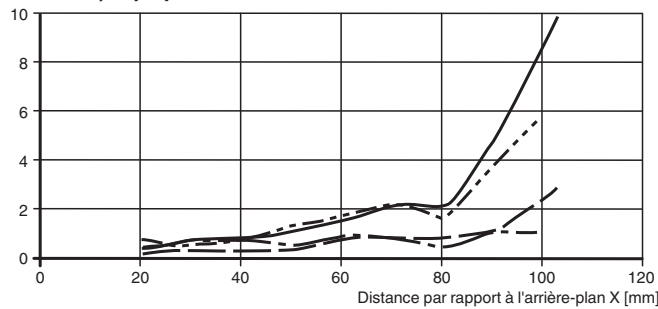
Écart de la portée de détection mesurée X [%]



— noir / blanc
- - - gris / blanc








Hauteur minimale d'objet

Hauteur d'objet Y [mm]





- - - Arrière-plan sur blanc 90 % / objet sur noir 6 %
— Arrière-plan sur blanc 90 % / objet sur blanc 90 %
- · - · Arrière-plan sur noir 6 % / objet sur noir 6 %
- - - Arrière-plan sur noir 6 % / objet sur blanc 90 %

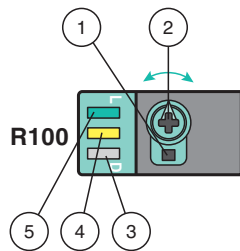
Accessoires

| | | |
|---|-----------------------------|--|
|  | OMH-ML100-09 | support de montage sur une barre ronde \varnothing 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm) |
|  | IO-Link-Master02-USB | IO-Link maître, alimentation via port USB ou alimentation indépendante, voyants LED, fiche M12 pour connexion des cellules |
|  | OMH-R10X-01 | Angle de fixation |
|  | OMH-R10X-02 | Angle de fixation |
|  | OMH-R10X-04 | Angle de fixation |
|  | OMH-R10X-10 | Angle de fixation |
|  | OMH-ML100-03 | support de montage sur une barre ronde \varnothing 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm) |
|  | OMH-ML100-031 | Support de montage d'une tige ronde en acier de 10 à 14 mm de diamètre ou d'une feuille de 1 à 5 mm |
|  | V31-GM-2M-PUR | Cordon femelle monofilaire droit M8 à codage A, 4 broches, câble PUR gris |

Accessoires

| | | |
|---|----------------------|---|
|  | V31-WM-2M-PUR | Cordon femelle monofilaire coudé M8 à codage A, 4 broches, câble PUR gris |
|  | V3-WM-2M-PUR | Cordon femelle monofilaire coudé M8 à codage A, 3 broches, câble PUR gris |

Configuration



- 1 - Commutateur allumé / éteint
- 2 - Dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité
- 3 - Témoin de fonctionnement / éteint
- 4 - Indicateur de signal
- 5 - Témoin de fonctionnement / allumé

Pour déverrouiller les fonctions de réglage, tournez le dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité de plus de 180 degrés.

Plage de détection / sensibilité

Tournez le dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité dans le sens horaire pour augmenter la plage de détection / la sensibilité.

Tournez le dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité dans le sens antihoraire pour réduire la plage de détection / la sensibilité.

Si le dispositif atteint l'extrémité de la plage de réglage, l'indicateur de signal clignote en indiquant 8 Hz.

Configuration allumé / éteint

Appuyez sur le commutateur allumé / éteint pendant plus d'1 seconde (moins de 4 secondes). Le mode allumé / éteint change et les témoins de fonctionnement sont activés en conséquence.

Si vous appuyez pendant plus de 4 secondes sur le commutateur allumé / éteint, le mode allumé / éteint retourne à son réglage d'origine. Lorsque le commutateur allumé / éteint est relâché, l'état actuel est activé.

Restauration des réglages d'usine

Appuyez sur le commutateur allumé / éteint pendant plus de 10 secondes (moins de 30 secondes) jusqu'à ce que toutes les LED s'éteignent. Lorsque le commutateur allumé / éteint est relâché, l'indicateur de signal s'allume. Après un délai de 5 secondes, le détecteur se remet en fonctionnement en utilisant les réglages d'usine.

Après 5 minutes d'inactivité, le réglage de la plage de détection / sensibilité est verrouillé. Pour déverrouiller les fonctions de réglage de la plage de détection / sensibilité, tournez le dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité de plus de 180 degrés.