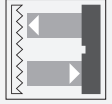




## Cellule laser en mode reflex

OBR12M-R100-2EP-IO-0,3M-V31-L



- Conception miniature avec options de montage variées
- 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 reflex



IO-Link

### Fonction

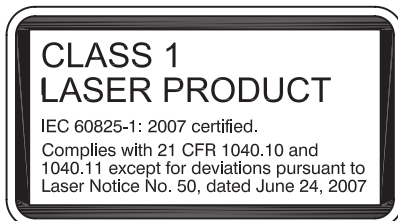
Les détecteurs optiques miniatures de la série R100 sont les premiers appareils de ce type à proposer une solution de bout en bout dans un format compact : d'une cellule en mode barrage à un appareil de télémétrie. Grâce à leur conception spécifique, ces détecteurs sont capables de réaliser pratiquement 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 : 267075-100026\_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

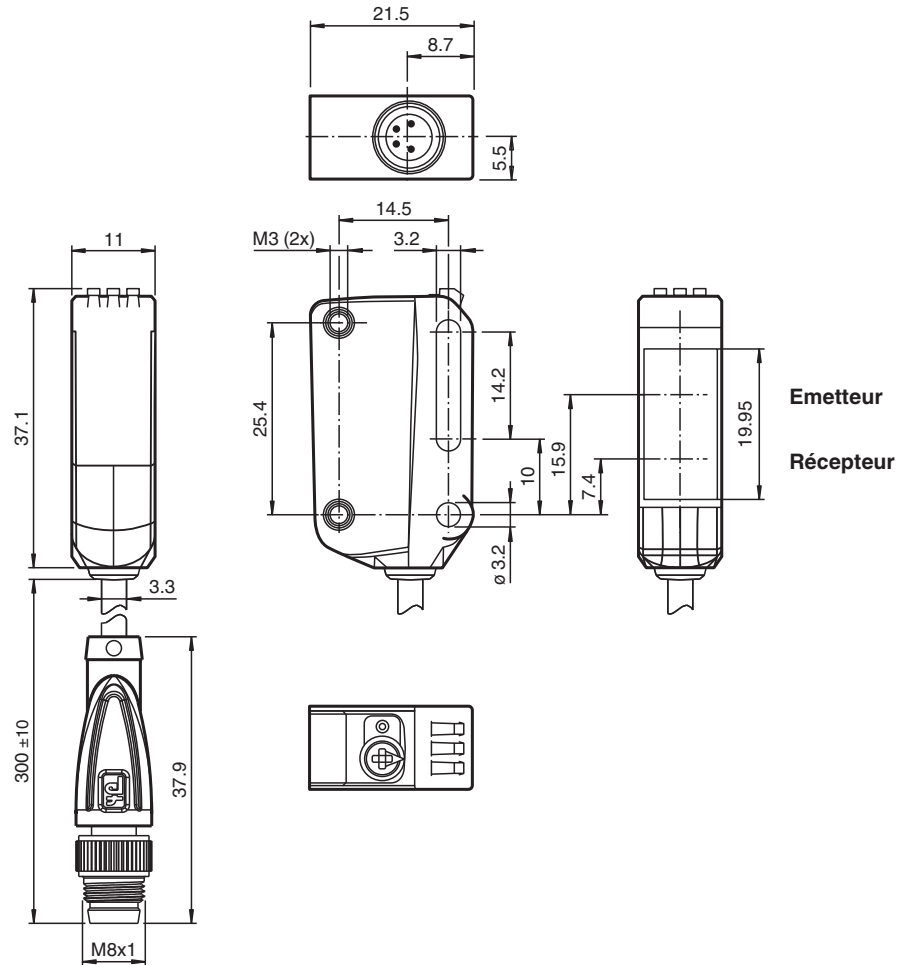
États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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 d'emploi                                  | 0 ... 12 m                                       |
| Distance du réflecteur   | 0,2 ... 12 m                                     |
| Domaine de détection limite                                    | 15 m   |
| Cible de référence   | réflecteur H50                                   |
| Emetteur de lumière  | diode laser                                      |
| Type de lumière  | rouge, lumière modulée                           |
| Filtre polarisant  | oui  |
| Valeurs caractéristiques du laser                              |  |
| Remarque   | LUMIERE LASER , NE PAS REGARDER LE FAISCEAU      |
| Classe de laser  | 1  |
| Longueur d'arbre   | 680 nm   |
| divergence du faisceau   | > 5 mrad d63 < 2 mm dans la plage 250 ... 750 mm |
| Durée de l'impulsion   | 1,6 µs   |
| Fréquence de répétition  | max. 17,6 kHz                                    |
| Énergie d'impulsion max.                                       | 9,6 nJ   |
| Diamètre de la tache lumineuse                                 | env. 30 mm pour une distance de 12 m             |
| Angle total du faisceau  | env. 0,3 °                                       |
| Limite de la lumière ambiante                                  | EN 60947-5-2                                     |
| <b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b> |  |
| MTTF <sub>d</sub>  | 672 a  |
| Durée de mission (T <sub>M</sub> )                             | 20 a   |

Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100026\_fra.pdf

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

## Données techniques

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Couverture du diagnostic (DC)            |       | 0 %   |
| <b>Éléments de visualisation/réglage</b> |       |   |
| Indication fonctionnement                |       | LED verte :<br>allumée en permanence - sous tension<br>clignotante (4 Hz) - court-circuit<br>clignotante avec courtes interruptions (1 Hz) - mode IO-Link   |
| Visual. état de commutation              |       | LED jaune :<br>Allumée en permanence - chemin éclairé libre<br>Éteinte en permanence - objet détecté<br>Clignotant (4 Hz) - réserve de fonctionnement insuffisante  |
| Éléments de contrôle                     |       | commutation "clair/foncé"   |
| Éléments de contrôle                     |       | Réglage de la sensibilité   |
| Indication de paramétrage                |       | Communication lien IO : LED verte débranchée brièvement (f = 1 Hz)  |
| <b>Caractéristiques électriques</b>      |       |   |
| 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   |
| <b>Interface</b>                         |       |   |
| Type d'interface                         |       | IO-Link ( via C/Q = broche 4 )  |
| Version IO-Link                          |       | 1.1   |
| Identifiant du dispositif                |       | 0x110202 (1114626)  |
| Vitesse de transfert                     |       | COM2 (38,4 kBaud)   |
| durée de cycle min.                      |       | 2,3 ms  |
| Plage de données de traitement           |       | Entrée de traitement des données 2 Bit<br>Sortie de traitement des données 2 Bit  |
| Prise en charge du mode SIO              |       | oui   |
| Type de port maître compatible           |       | A   |
| <b>Sortie</b>                            |       |   |
| Mode de commutation                      |       | Le type de commutation du détecteur est ajustable. Le paramètre par défaut est :<br>C/Q - Broche 4 : NPN normalement ouvert / éteint, PNP normalement fermé / allumé,<br>IO-Link<br>/Q - Broche 2 : NPN normalement fermé / allumé, PNP normalement ouvert / éteint |
| Sortie signal                            |       | 2 sorties push-pull, protégées contre les courts-circuits et l'inversion de polarité,<br>protégé 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     | 2000 Hz   |
| Temps d'action                           |       | 250 µs  |
| <b>Conformité</b>                        |       |   |
| Interface de communication               |       | IEC 61131-9   |
| Norme produit                            |       | EN 60947-5-2  |
| Sécurité du laser                        |       | EN 60825-1:2014   |
| <b>Agréments et certificats</b>          |       |   |
| 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<br>pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007   |
| <b>Conditions environnementales</b>      |       |   |
| Température ambiante                     |       | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) câble posé<br>-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , câble amovible non adapté aux transporteurs à chaîne  |
| Température de stockage                  |       | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)  |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>       |       |   |
| Largeur du boîtier                       |       | 11 mm   |
| Hauteur du boîtier                       |       | 37,1 mm   |
| Profondeur du boîtier                    |       | 21,5 mm   |

Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100026\_fra.pdf

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

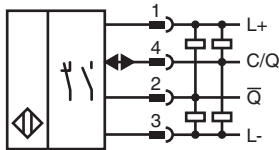
Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Données techniques

|                     |   |
|---------------------|---|
| Degré de protection | IP67 / IP69 / IP69K                                       |
| Raccordement        | câble fixe 300 mm avec connecteur mâle M8 x 1 ; 4 broches |
| Matériau            |   |
| Boîtier             | PC (polycarbonate)  |
| Sortie optique      | PMMA  |
| Masse               | env. 15 g   |
| Longueur du câble   | 0,3 m   |

## Connexion



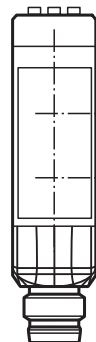
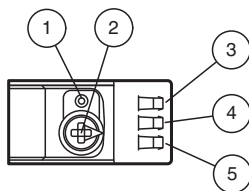
## Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

## Assemblage

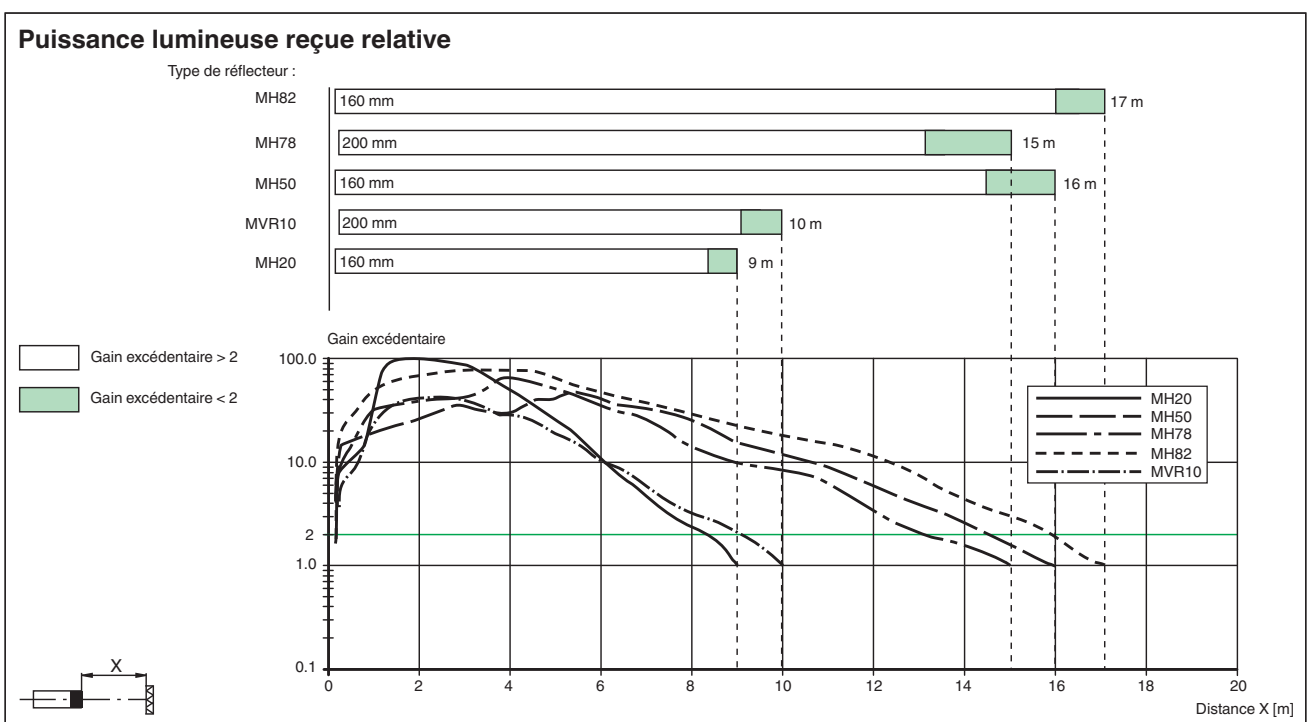
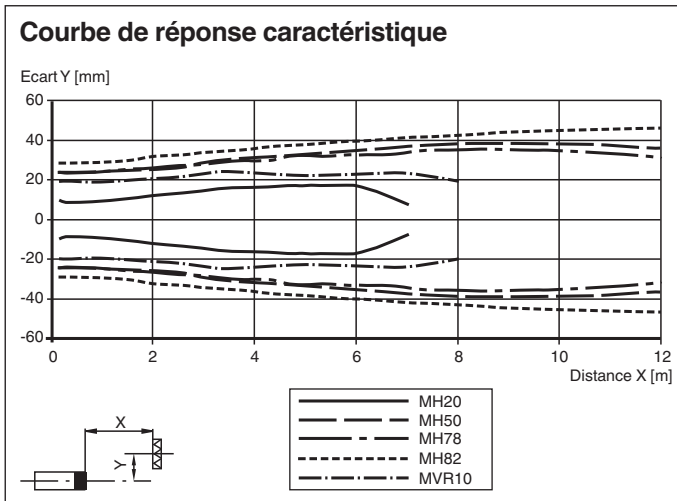


Récepteur

Émetteur

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

**Courbe caractéristique**












**Accessoires**

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
|  | <b>OMH-ML100-09</b>         | support de montage sur une barre ronde $\varnothing$ 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)                         |
|  | <b>IO-Link-Master02-USB</b> | IO-Link maître, alimentation via port USB ou alimentation indépendante, voyants LED, fiche M12 pour connexion des cellules |
|  | <b>OMH-R10X-01</b>          | Angle de fixation  |
|  | <b>OMH-R10X-02</b>          | Angle de fixation  |
|  | <b>OMH-R10X-04</b>          | Angle de fixation  |

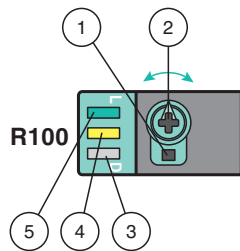
Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100026\_fra.pdf

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

## Accessoires

|  |                      |   |
|--|----------------------|---|
|   | <b>OMH-R10X-10</b>   | Angle de fixation   |
|   | <b>OMH-ML100-03</b>  | support de montage sur une barre ronde $\varnothing$ 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)      |
|   | <b>OMH-ML100-031</b> | 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     |
|   | <b>REF-MH82</b>      | Réflecteur avec Microstructure, rectangulaire 82 mm x 60 mm, trous de fixation                          |
|   | <b>REF-MH20</b>      | Réflecteur avec Microstructure, rectangulaire 32 mm x 20 mm, trous de fixation                          |
|   | <b>REF-MVR10</b>     | Réflecteur avec Microstructure, rectangulaire 60 mm x 19 mm, trous de fixation                          |
|   | <b>V31-GM-2M-PUR</b> | Cordon femelle monofilaire droit M8 à codage A, 4 broches, câble PUR gris                               |
|   | <b>V31-WM-2M-PUR</b> | Cordon femelle monofilaire coudé M8 à codage A, 4 broches, câble PUR gris                               |
|  | <b>REF-MH50</b>      | Réflecteur avec Microstructure, rectangulaire 50.9 mm x 50.9 mm, trous de fixation, éclisse de fixation |

## 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.