



### Marque de commande

OBE20M-R101-S2EP-IO-IR

Cellule en mode barrage  
câble

### Caractéristiques

- Conception miniature avec options de montage variées
- Interface IO Link pour les données de service et de processus
- Plusieurs fréquences pour éviter les interférences
- Gamme de température étendue, -40 °C à 60 °C
- Haut indice de protection IP69K

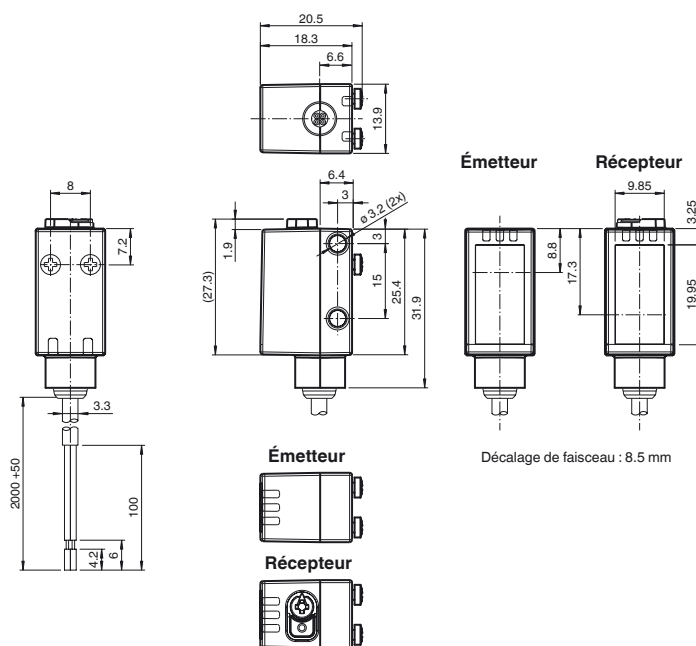
### Information produit

Les détecteurs optiques miniatures 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.

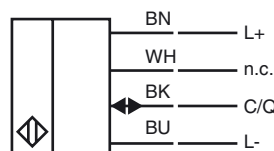
Les détecteurs à laser DuraBeam sont résistants et peuvent être utilisés de la même façon que les détecteurs standard.

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.

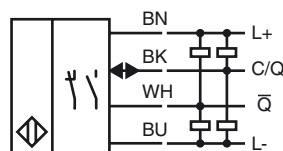
### Dimensions



### Raccordement électrique émetteur

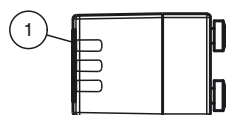


### Raccordement électrique récepteur



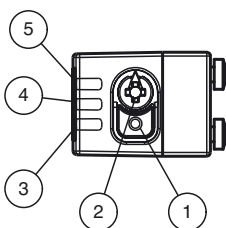
### Éléments de visualisation/réglage

#### Émetteur



1 Témoin de fonctionnement

#### Récepteur



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

**Caractéristiques techniques****Composants du système**

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| Émetteur  | OBE20M-R101-S-IO-IR   |
| Récepteur | OBE20M-R101-2EP-IO-IR |

**Caractéristiques générales**

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Domaine de détection d'emploi          | 0,2 ... 20 m                         |
| Domaine de détection limite            | 25 m                                 |
| Émetteur de lumière                    | LED                                  |
| Type de lumière                        | infrarouge, lumière modulée 850 nm   |
| Identification du groupe de risque LED | groupe d'exception                   |
| Diamètre de la tache lumineuse         | env. 100 mm pour une distance de 1 m |
| Angle total du faisceau                | 5,4 °                                |
| Limite de la lumière ambiante          | EN 60947-5-2 : 30000 Lux             |

**Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle**

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| MTTF <sub>d</sub>                  | 462 a |
| Durée de mission (T <sub>M</sub> ) | 20 a  |
| Couverture du diagnostic (DC)      | 0 %   |

**Éléments de visualisation/réglage**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| 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        | Récepteur : commutateur allumé / éteint  |
| Éléments de contrôle        | Récepteur : réglage de la sensibilité  |
| Indication de paramétrage   | Communication lien IO : LED verte débranchée brièvement (f = 1 Hz)   |

**Caractéristiques électriques**

|                      |                |  |
|----------------------|----------------|--|
| Tension d'emploi     | U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V CC   |
| Ondulation           |                | max. 10 %  |
| Consommation à vide  | I <sub>0</sub> | Émetteur : ≤ 14 mA<br>récepteur : ≤ 13 mA pour une tension d'alimentation 24 V |
| Classe de protection |                | III  |

**Interface**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Type d'interface               | IO-Link ( via C/Q = broche 4 )  |
| Vitesse de transfert           | COM 2 (38,4 kBaud)  |
| Version IO-Link                | 1.1   |
| durée de cycle min.            | 2,3 ms  |
| Plage de données de traitement | Émetteur :<br>Sortie de traitement des données : 2 Bit<br>Récepteur :<br>Entrée de traitement des données : 2 Bit<br>Sortie de traitement des données : 2 Bit |
| Prise en charge du mode SIO    | oui   |
| Identifiant du dispositif      | Émetteur : 0x110401 (1115137)<br>Récepteur : 0x110301 (1114881)   |
| Type de port maître compatible | A   |

**Entrée**

|             |   |
|-------------|---|
| Entrée test | inhibition de l'émetteur pour +U <sub>B</sub> |
|-------------|---|

**Sortie**

|                          |  |            |
|--------------------------|--|------------|
| Mode de commutation      | Le type de commutation du détecteur est ajustable. Le paramètre par défaut est :<br>C/Q - BK : NPN normalement ouvert / éteint, PNP normalement fermé / allumé, IO-Link<br>/Q - WH : NPN normalement fermé / allumé, PNP normalement ouvert / éteint |            |
| Sortie signal            | 2 sorties push-pull, protégées contre les courts-circuits et l'inversion de polarité, 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 <sub>d</sub>   | ≤ 1,5 V CC |
| Fréquence de commutation | f  | 1000 Hz    |
| Temps d'action           |  | 0,5 ms     |

**Conformité aux directives**

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Compatibilité électromagnétique |                      |
| Directive CEM selon 2014/30/EU  | EN 60947-5-2/A1:2012 |

**Conditions environnementales**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 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)   |

**Caractéristiques mécaniques**

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Largeur du boîtier | 11 mm |
|--------------------|-------|

**Accessories****IO-Link-Master02-USB**

IO-Link maître, alimentation via port USB ou alimentation indépendante, voyants LED, fiche M12 pour connexion des cellules

**OMH-R101**

Fourche pour capteurs

**OMH-R101-Front**

Fourche pour capteurs

**OMH-4.1**

Fourche pour capteurs

**OMH-ML6**

Equerre de fixation

**OMH-ML6-U**

Equerre de fixation

**OMH-ML6-Z**

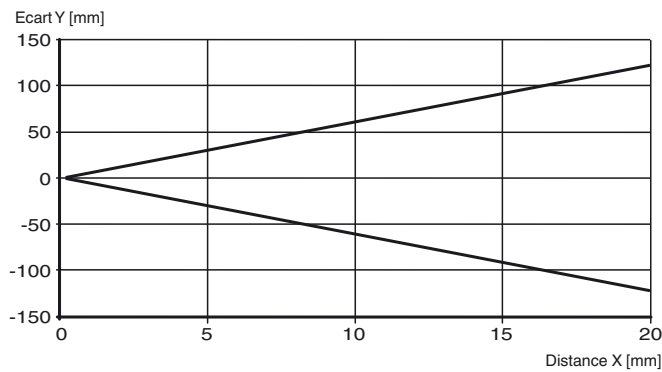
Equerre de fixation

Vous trouverez de plus amples informations sur [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

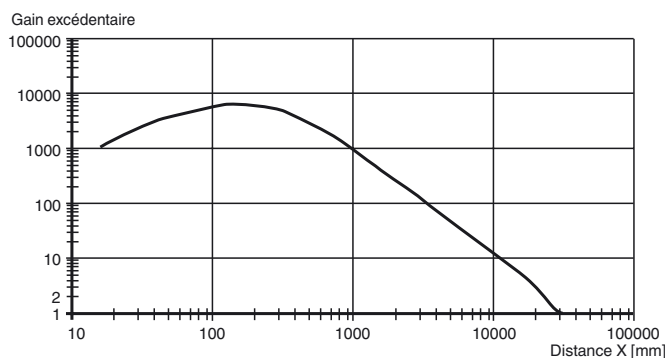
|  |  |
|--|--|
| Hauteur du boîtier                           | 37,1 mm  |
| Profondeur du boîtier                        | 21,5 mm  |
| Degré de protection                          | IP67 / IP69 / IP69K  |
| Raccordement                                 | câble 2 m  |
| <b>Matériau</b>                              |  |
| Boîtier                                      | PC (polycarbonate)   |
| Sortie optique                               | PMMA   |
| Masse  | Emetteur : env. 10 g récepteur : env. 10 g                                 |
| Longueur du câble                            | 2 m  |
| <b>conformité de normes et de directives</b> |  |
| Conformité aux normes                        |  |
| Norme produit                                | EN 60947-5-2:2007+A1:2012<br>CEI 60947-5-2:2007 + A1:2012                  |
| Normes                                       | UL 60947-5-2: 2014<br>IEC 61131-9:2013<br>EN 62471:2008<br>EN 61131-9:2013 |
| <b>Agréments et certificats</b>              |  |
| Agrément UL                                  | E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1       |

## Courbes/Diagrammes

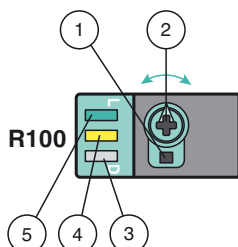
### Courbe de réponse caractéristique



### Puissance lumineuse reçue relative



## Fonctions et utilisation



- 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.