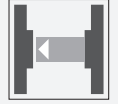




## Cellule en mode barrage

### OBE2000-R2-SE0-0,2M-V31



- Boîtier ultra-compact
- Sortie de câble à 45° offrant une liberté d'installation optimale, même dans les espaces vraiment confinés
- Amélioration de la disponibilité de la machine grâce à une face avant en verre antistatique résistant à l'abrasion
- Plaque de détection extrêmement large en mode longue portée
- Option de commutation en mode haute précision, pour une précision de commutation plus importante

Cellule en mode barrage pour applications standard, conception miniature, champ de détection de 2 000 mm, lumière rouge, obscurité activée, sortie NPN, câble fixe

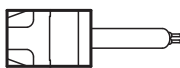
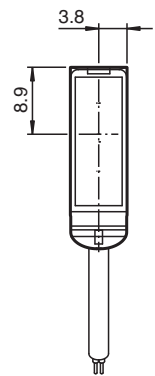
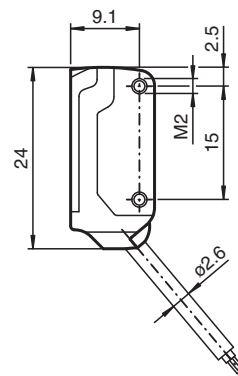
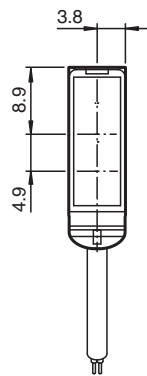
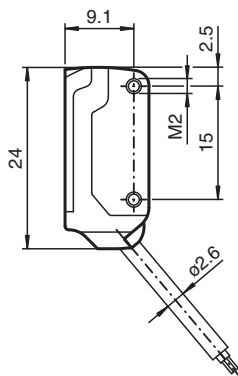
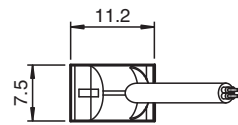
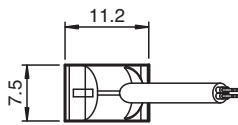


Le nano-détecteur a été conçu pour un large éventail d'applications. Il propose une excellente longévité et une facilité d'installation remarquable. Son boîtier compact doté d'une sortie de câble à 45° lui permet d'être installé même dans les espaces les plus confinés. Grâce à des fonctionnalités et principes de fonctionnement innovants, il propose toute une série de nouvelles options.

## Dimensions

### Emetteur

### Récepteur



## Données techniques

|  |                |  |
|--|----------------|--|
| <b>Composants du système</b>                                   |                |  |
| Emetteur   |                | OBE2000-R2-0,2M-V31  |
| Récepteur  |                | OBE2000-R2-E0-0,2M-V31   |
| <b>Caractéristiques générales</b>                              |                |  |
| Domaine de détection d'emploi                                  |                | Mode longue portée : 0 ... 2 m<br>Mode haute précision : 0 ... 200 mm  |
| Domaine de détection limite                                    |                | Mode longue portée : 2,5 m<br>Mode haute précision : 300 mm  |
| Emetteur de lumière  |                | LED  |
| Type de lumière  |                | rouge, lumière modulée , 630 nm  |
| Ecart angulaire  |                | env. 2 °   |
| Diamètre de la tache lumineuse                                 |                | Mode longue portée : 150 mm pour une distance de 2000 mm<br>Mode haute précision : 0,5 mm pour une distance de 50 mm                                   |
| Angle d'ouverture  |                | env. 2 °   |
| Sortie optique   |                | frontale   |
| Limite de la lumière ambiante                                  |                | EN 60947-5-2 : 30000 Lux   |
| <b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b> |                |  |
| MTTF <sub>d</sub>  |                | 806 a  |
| Durée de mission (T <sub>M</sub> )                             |                | 20 a   |
| Couverture du diagnostic (DC)                                  |                | 0 %  |
| <b>Eléments de visualisation/réglage</b>                       |                |  |
| Indication fonctionnement                                      |                | LED verte, allumée en permanence Power on , court-circuit : LED verte clignotante (env. 4 Hz)  |
| Visual. état de commutation                                    |                | récepteur : LED jaune : allumée si le faisceau est libre, clignote si est insuffisante la réserve de fonction ; éteintes si le faisceau est interrompu |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                            |                |  |
| Tension d'emploi   | U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V CC , classe 2  |
| Consommation à vide  | I <sub>0</sub> | Emetteur : ≤ 11 mA<br>récepteur : ≤ 8 mA   |
| <b>Entrée</b>  |                |  |
| Entrée de commande   |                | Sélection de l'émetteur BK : non connecté, mode longue portée BK : 0 V, mode haute précision   |
| Seuil de commutation   |                | entrée TEACH-IN  |
| <b>Sortie</b>  |                |  |
| Mode de commutation  |                | à fermeture  |
| Sortie signal  |                | 1 sortie NPN, protégée contre les courts-circuits et l'inversion de polarité, collecteur ouvert  |
| Tension de commutation   |                | max. 30 V CC   |
| Courant de commutation   |                | max. 50 mA   |
| Chute de tension   | U <sub>d</sub> | ≤ 1,5 V CC   |
| Fréquence de commutation                                       | f              | env. 800 Hz  |
| Temps d'action   |                | 600 μs   |
| <b>Conformité</b>  |                |  |
| Norme produit  |                | EN 60947-5-2   |
| <b>Agréments et certificats</b>                                |                |  |
| Conformité EAC   |                | TR CU 020/2011   |
| Agrément UL  |                | cULus Recognized, Class 2 Power Source   |
| agrément CCC   |                | Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.                      |
| <b>Conditions environnementales</b>                            |                |  |
| Température ambiante   |                | -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)   |
| Température de stockage  |                | -30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)   |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>                             |                |  |
| Largeur du boîtier   |                | 7,5 mm   |
| Hauteur du boîtier   |                | 24 mm  |
| Profondeur du boîtier  |                | 11,2 mm  |

Date de publication: 2022-06-03 Date d'édition: 2022-06-07 : 287780\_fra.pdf

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

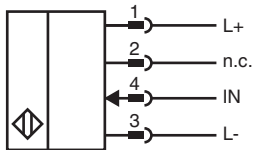
Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

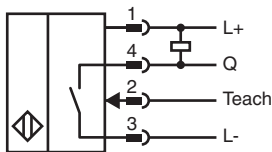
## Données techniques

|                     |  |
|---------------------|--|
| Degré de protection | IP67   |
| Raccordement        | câble 200 mm avec M8x1 connecteur, 4 broches |
| Matériau            |  |
| Boîtier             | PC/ABS et TPU                                |
| Sortie optique      | verre  |
| Câble               | PUR  |
| Montage             | vis de fixation , 2 vis Allen M2 fourni      |
| Masse               | env. 20 g par détecteur de proximité         |
| Longueur du câble   | 200 mm                                       |

## Affectation des broches



## Connexion



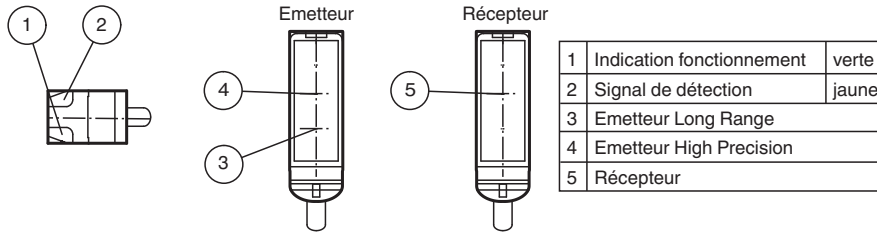
## Affectation des broches



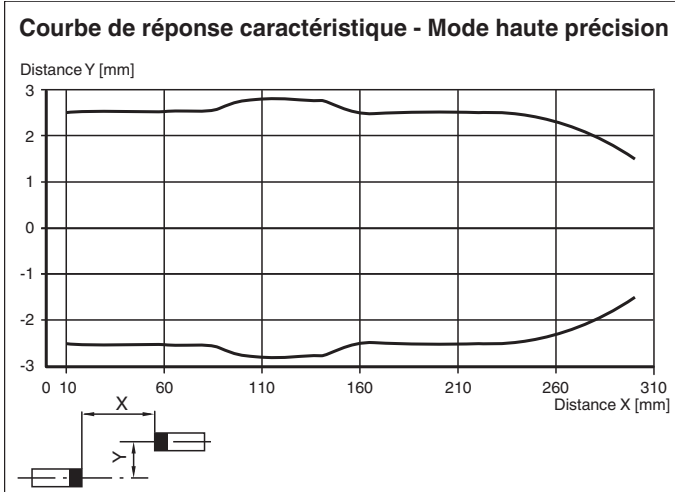
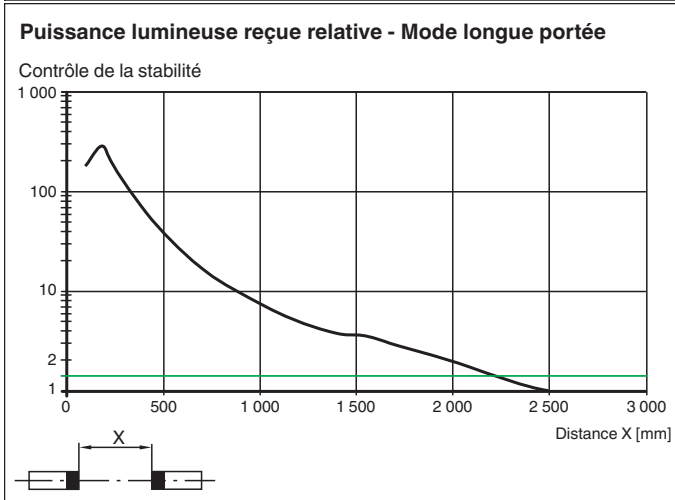
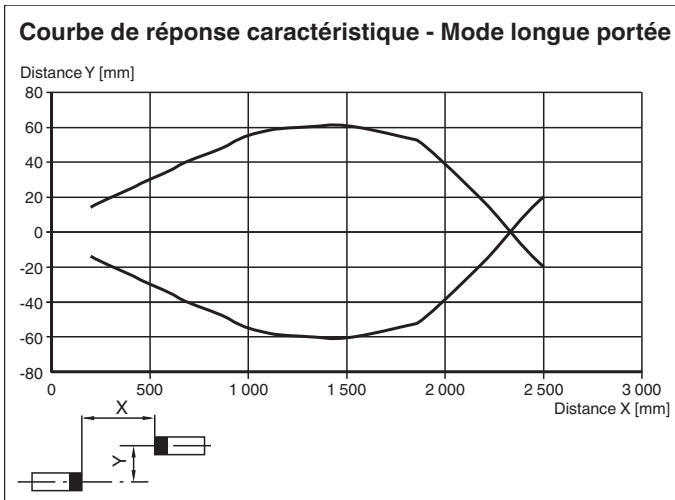
Couleur des fils selon EN 60947-5-2

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

**Assemblage**



**Courbe caractéristique**



Date de publication: 2022-06-03 Date d'édition: 2022-06-07 : 287780\_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

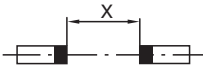
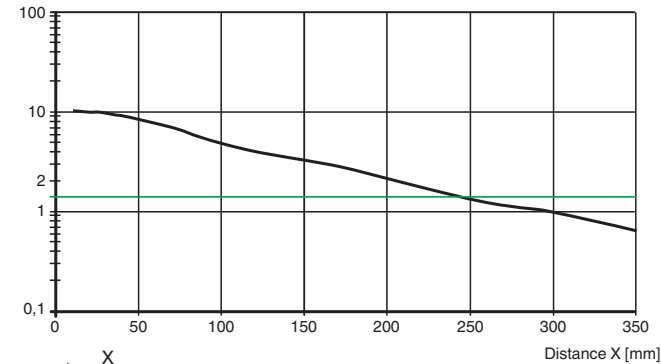
Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

## Courbe caractéristique

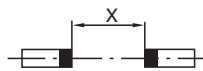
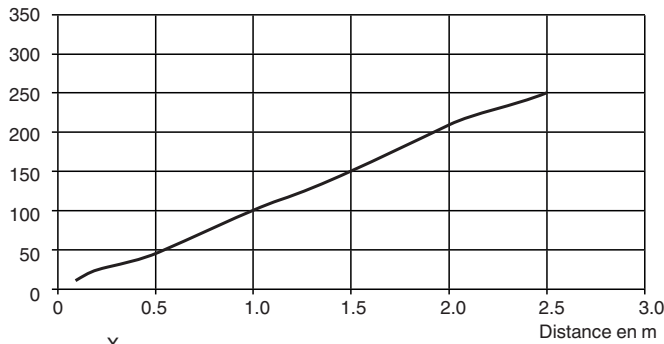
### Puissance lumineuse reçue relative - Mode haute précision

Contrôle de la stabilité



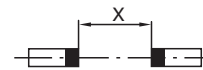
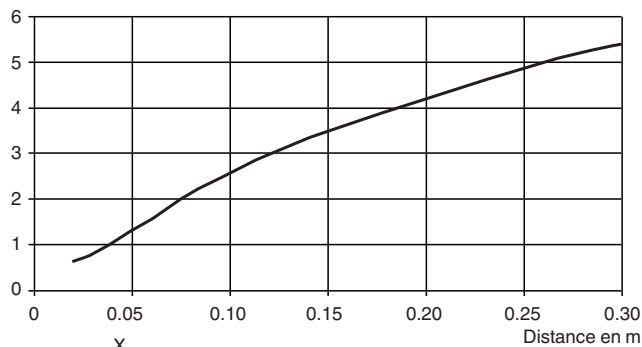
### Diamètre de la tache lumineuse Long Range Modus

Diamètre en mm






### Diamètre de la tache lumineuse High Precision Modus




Diamètre en mm



## Accessoires

|   |                 |  |
|---|-----------------|--|
|  | <b>MH-R2-01</b> | Support de montage pour les capteurs de la série R2, Angle de fixation |
|  | <b>MH-R2-02</b> | Support de montage pour les capteurs de la série R2, Angle de fixation |
|  | <b>MH-R2-03</b> | Support de montage pour les capteurs de la série R2, Angle de fixation |

**Accessoires**

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|  | <b>MH-R2-04</b>      | Support de montage pour les capteurs de la série R2, Angle 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 |

## Apprentissage

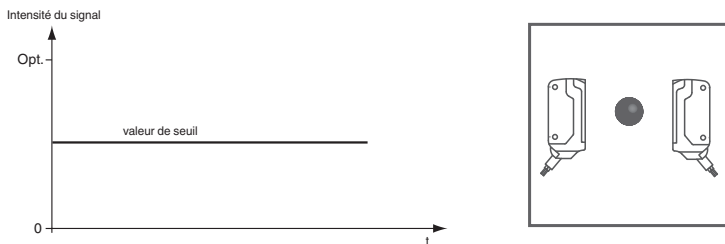
La cellule en mode barrage permet l'apprentissage de points de commutation, pour une adaptation optimale aux applications spécifiques. Il n'est ainsi plus nécessaire d'utiliser des composants supplémentaires comme des ouvertures. Toutes les méthodes d'apprentissage servent principalement dans les modes de fonctionnement « haute précision » et « haute puissance ».

La sensibilité de la cellule en mode barrage peut être réglée grâce à trois méthodes d'apprentissage :

### Apprentissage de position

Lorsque vous utilisez cette méthode d'apprentissage, les réglages suivants sont définis sur la cellule en mode barrage :

- Le gain est réglé sur la valeur optimale.
- Le seuil du signal est réglé sur la valeur minimale.



Application recommandée :

Cette méthode permet de détecter des différences de contraste extrêmement faibles, comme de minuscules particules sur la trajectoire du faisceau, et elle offre une précision exceptionnelle de positionnement.

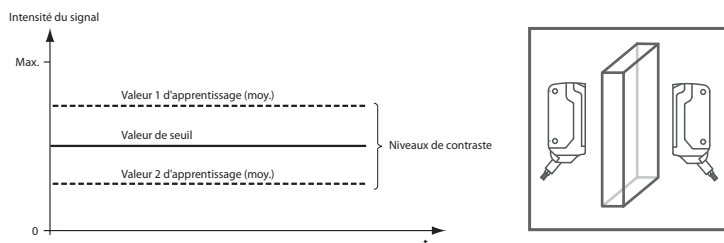
Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

1. Assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve sur la trajectoire du faisceau et que la cellule est bien branchée sur l'alimentation.
2. Connectez le câble blanc du récepteur (WH/IN) sur le câble bleu (BU/0 V) du récepteur. Les voyants LED vert et jaune se mettent à clignoter simultanément à 2,5 Hz.
3. Déconnectez le câble blanc du récepteur (WH/IN) du câble bleu (BU/0 V) du récepteur. Les voyants LED vert et jaune se mettent à clignoter alternativement à 2,5 Hz.
4. Le processus d'apprentissage est terminé lorsque le voyant LED vert s'allume en continu et que le voyant LED jaune clignote.

### Apprentissage à deux points

Lorsque vous utilisez cette méthode d'apprentissage, les réglages suivants sont définis sur la cellule en mode barrage :

- Le gain est réglé sur la valeur optimale.
- Le seuil du signal est défini au milieu des deux valeurs de signal apprises.



Application recommandée :

Cette méthode permet de détecter les objets transparents.

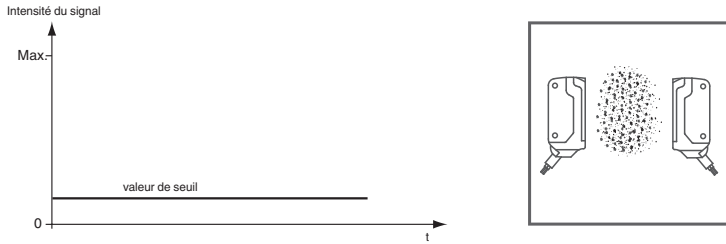
Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

1. Assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve sur la trajectoire du faisceau et que la cellule est bien branchée sur l'alimentation.
2. Connectez le câble blanc du récepteur (WH/IN) sur le câble bleu (BU/0 V) du récepteur. Les voyants LED vert et jaune se mettent à clignoter simultanément à 2,5 Hz.
3. Positionnez l'objet sur la trajectoire du faisceau.
4. Déconnectez le câble blanc du récepteur (WH/IN) du câble bleu (BU/0 V) du récepteur. Les voyants LED vert et jaune se mettent à clignoter alternativement à 2,5 Hz.
5. Le processus d'apprentissage est terminé lorsque le voyant LED vert s'allume en continu.

### Apprentissage maximal

Lorsque vous utilisez cette méthode d'apprentissage, les réglages suivants sont définis sur la cellule en mode barrage :

- Le gain est réglé sur la valeur maximale.
- Le seuil du signal est réglé sur la valeur minimale.



**Application recommandée :**

Cette méthode permet de détecter un objet avec un gain excédentaire élevé. Cela peut être utile en cas de contamination environnementale importante ou pour obtenir de longues durées de fonctionnement.

Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

1. Assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve sur la trajectoire du faisceau et que la cellule est bien branchée sur l'alimentation.
2. Couvrez le récepteur ou l'émetteur.
3. Connectez le câble blanc du récepteur (WH/IN) sur le câble bleu (BU/0 V) du récepteur.  
Les voyants LED vert et jaune se mettent à clignoter simultanément à 2,5 Hz.
4. Déconnectez le câble blanc du récepteur (WH/IN) du câble bleu (BU/0 V) du récepteur.  
Les voyants LED vert et jaune se mettent à clignoter alternativement à 2,5 Hz.
5. Le processus d'apprentissage est terminé lorsque le voyant LED vert s'allume en continu.