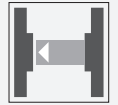




Cellule en mode barrage (paire)

OBE2000-R2-SE3-P



- Boîtier ultra-compact
- Sortie de câble à 45° offrant une liberté d'installation optimale, même dans les espaces vraiment confinés
- Option de commutation en mode haute précision, pour une précision de commutation plus importante

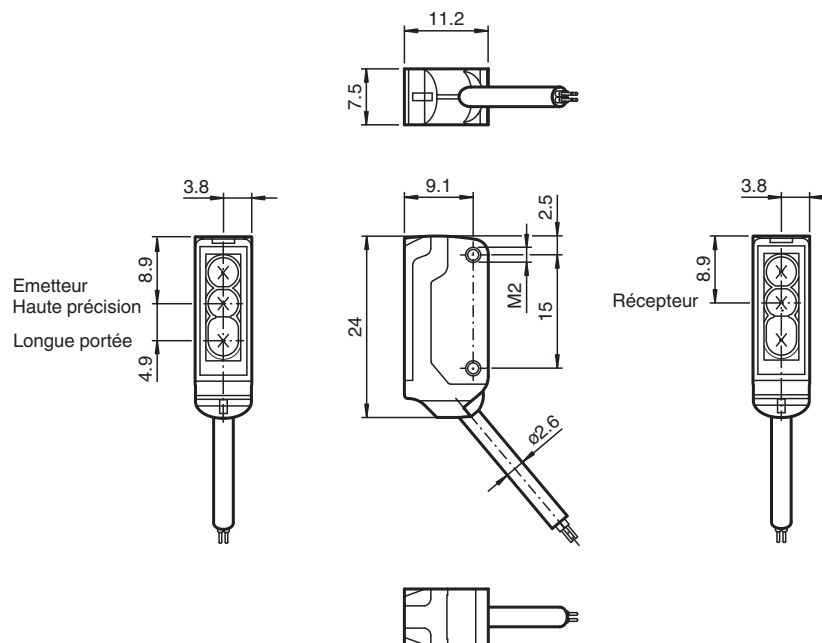
Cellule en mode barrage pour applications standard, modèle miniature, plage de détection de 2 000 mm, lumière rouge, éclairage activé, sortie PNP, câble fixe de 2 m



Fonction

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



Données techniques

Composants du système

| | |
|-----------|-----------------|
| Emetteur | OBE2000-R2-S-P |
| Récepteur | OBE2000-R2-E3-P |

Caractéristiques générales

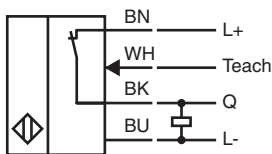
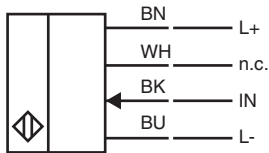
Données techniques

| | | |
|--|----------------|--|
| Domaine de détection d'emploi | | Mode longue portée : 0 ... 2 m Mode haute précision : 0 ... 200 mm |
| Domaine de détection limite | | Mode longue portée : 2,5 m 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 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 |
| Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle | | |
| MTTF _d | | 806 a |
| Durée de mission (T _M) | | 20 a |
| Couverture du diagnostic (DC) | | 0 % |
| Éléments de visualisation/réglage | | |
| 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 |
| Caractéristiques électriques | | |
| Tension d'emploi | U _B | 10 ... 30 V CC , classe 2 |
| Consommation à vide | I ₀ | Emetteur : ≤ 11 mA récepteur : ≤ 8 mA |
| Entrée | | |
| 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 |
| Sortie | | |
| Mode de commutation | | Contact à ouverture / lumière activée |
| Sortie signal | | 1 sortie PNP, 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 _d | ≤ 1,5 V CC |
| Fréquence de commutation | f | env. 800 Hz |
| Temps d'action | | 600 µs |
| Conformité | | |
| Norme produit | | EN 60947-5-2 |
| Agréments et certificats | | |
| 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. |
| Conditions environnementales | | |
| Température ambiante | | -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) |
| Température de stockage | | -30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F) |
| Caractéristiques mécaniques | | |
| Largeur du boîtier | | 7,5 mm |
| Hauteur du boîtier | | 24 mm |
| Profondeur du boîtier | | 11,2 mm |
| Degré de protection | | IP67 |
| Raccordement | | Câble fixe 2 m |
| Matériau | | |
| Boîtier | | PC/ABS et TPU |
| Sortie optique | | PC |

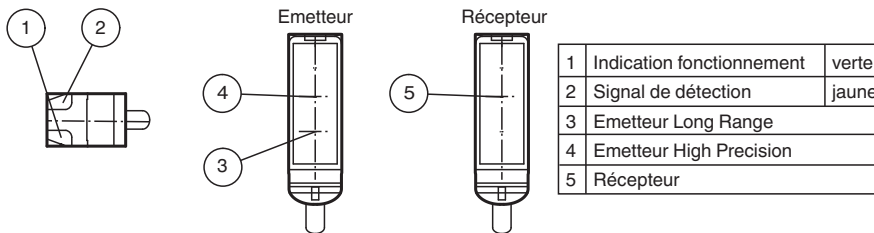
Données techniques

| | |
|-------------------|---|
| Câble | PUR |
| Montage | vis de fixation , 2 vis Allen M2 fourni |
| Masse | env. 20 g par détecteur de proximité |
| Longueur du câble | 2 m |

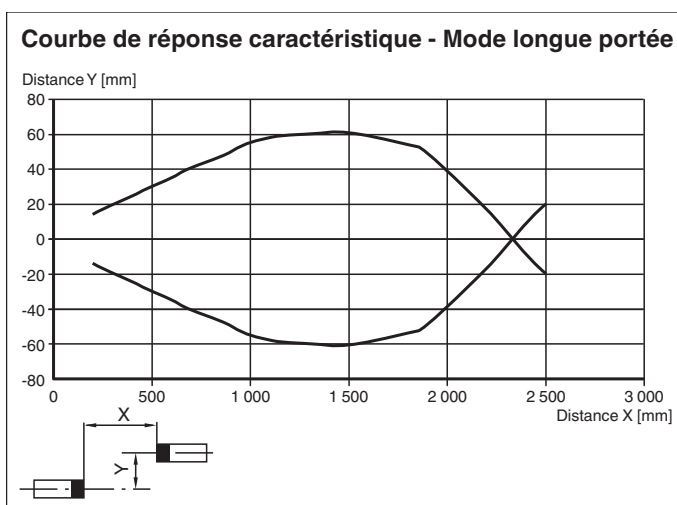
Affectation des broches



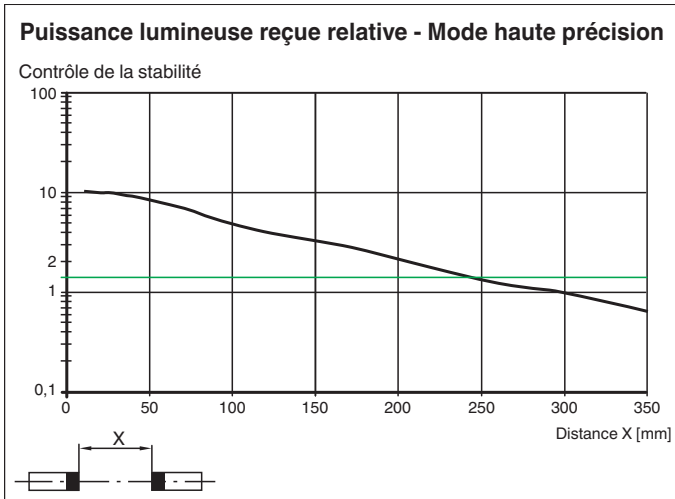
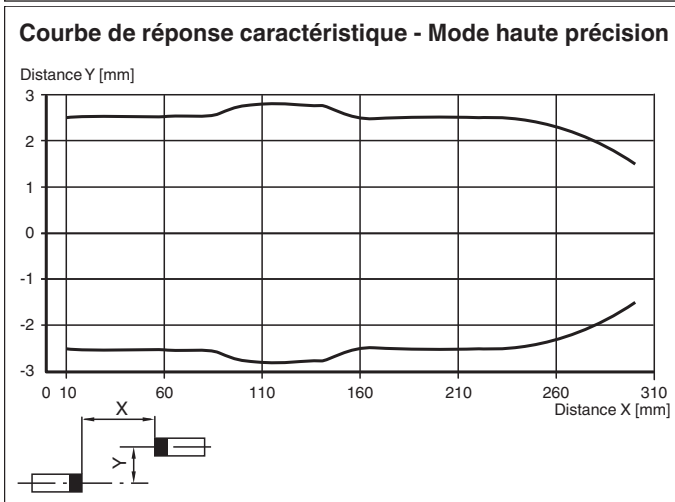
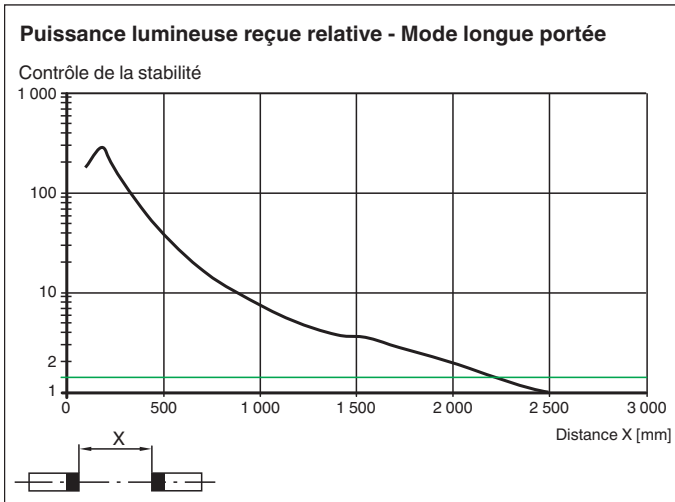
Assemblage



Courbe caractéristique



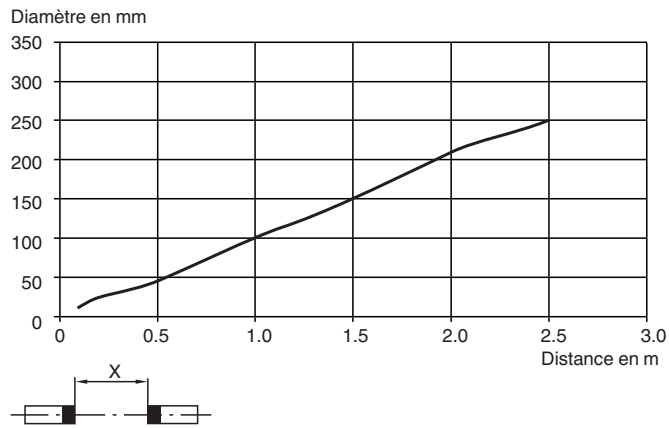
Courbe caractéristique



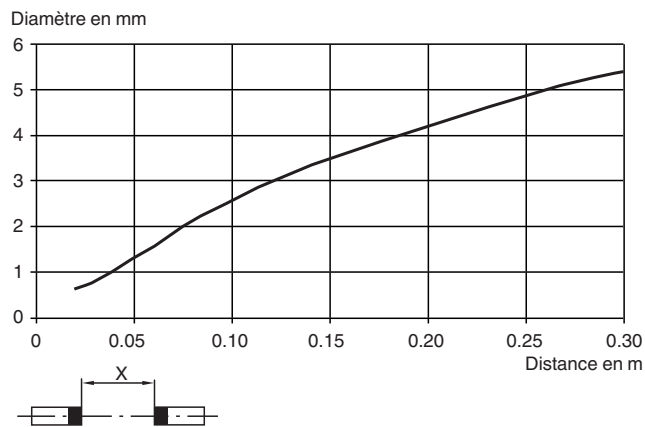
Date de publication: 2023-03-28 Date d'édition: 2023-03-28 : 70141749_fra.pdf

Courbe caractéristique





Diamètre de la tache lumineuse Long Range Modus



Diamètre de la tache lumineuse High Precision Modus



Accessoires

| | | |
|---|-----------------|--|
|  | MH-R2-01 | Support de montage pour les capteurs de la série R2, Angle de fixation |
|  | MH-R2-02 | Support de montage pour les capteurs de la série R2, Angle de fixation |
|  | MH-R2-03 | Support de montage pour les capteurs de la série R2, Angle de fixation |
|  | MH-R2-04 | Support de montage pour les capteurs de la série R2, Angle de fixation |

Apprentissage

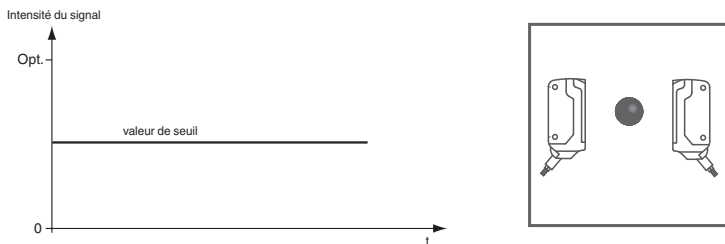
La cellule en mode barrage permet l'apprentissage de points de commutation, pour une adaptation optimale aux applications spécifiques. Il n'est ainsi plus nécessaire d'utiliser des composants supplémentaires comme des ouvertures. Toutes les méthodes d'apprentissage servent principalement dans les modes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

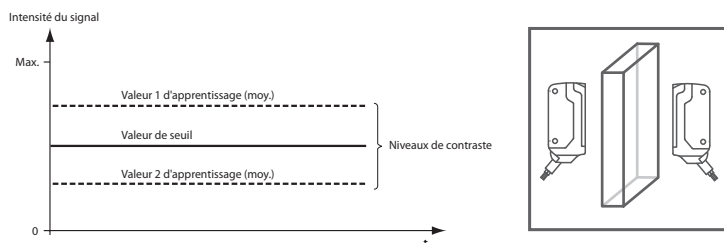
Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

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.

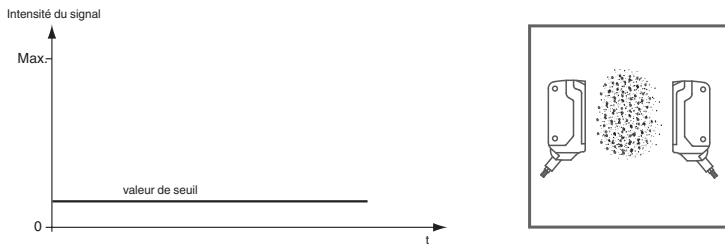
Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

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.