



## Cellule en mode barrage (paire)

OBE2000-R2-SE2-0,2M-V31-P



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

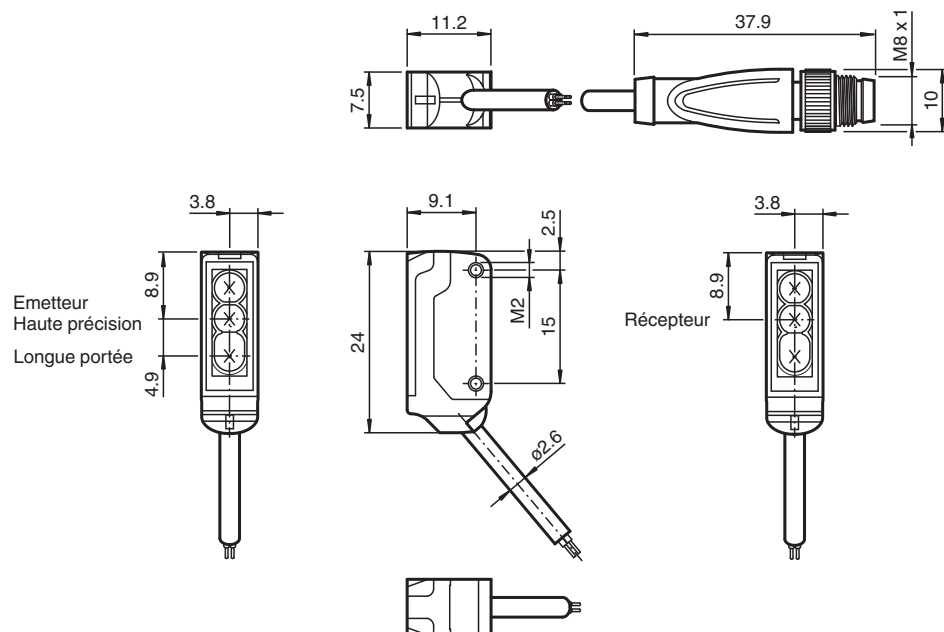
Cellule en mode barrage pour applications standard, modèle miniature, plage de détection de 2 000 mm, lumière rouge, obscurité activée, sortie PNP, câble fixe de 200 mm avec prise M8, 4 broches



### 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-0,2M-V31-P
Récepteur	OBE2000-R2-E2-0,2M-V31-P

#### Caractéristiques générales

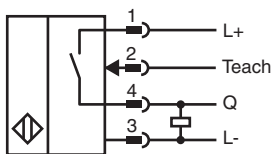
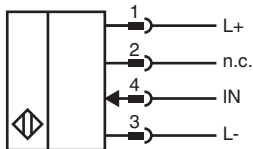
## Données techniques

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
<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>Éléments 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 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 / obscurité 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 <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>		
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
Degré de protection		IP67
Raccordement		câble 200 mm avec M8x1 connecteur, 4 broches
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	200 mm

## Affectation des broches



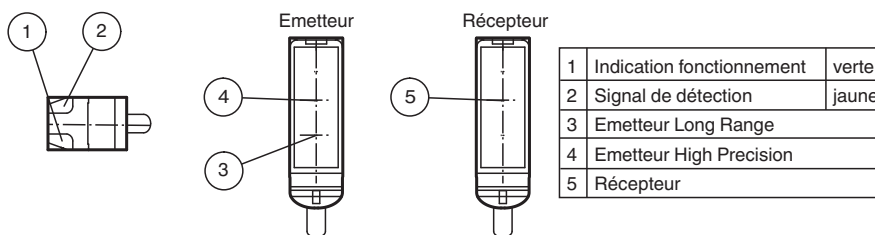
## Affectation des broches



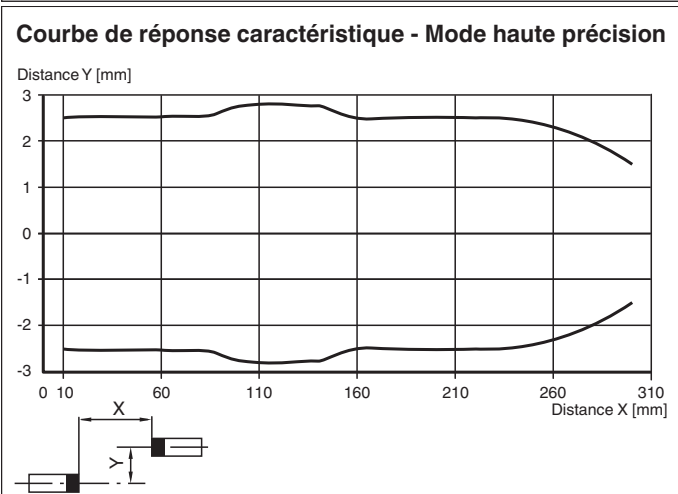
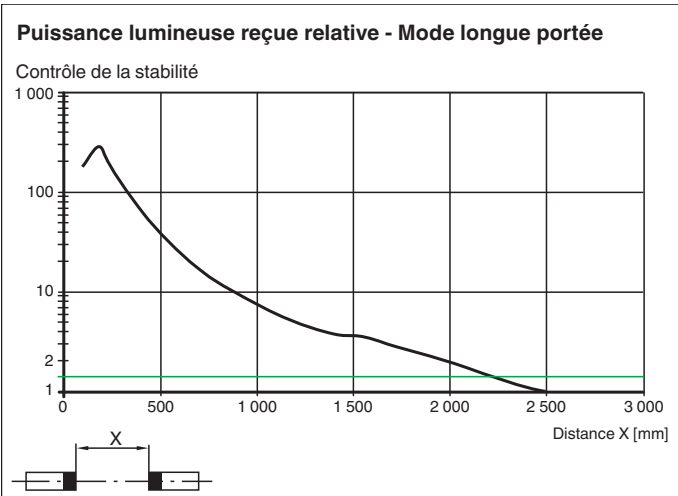
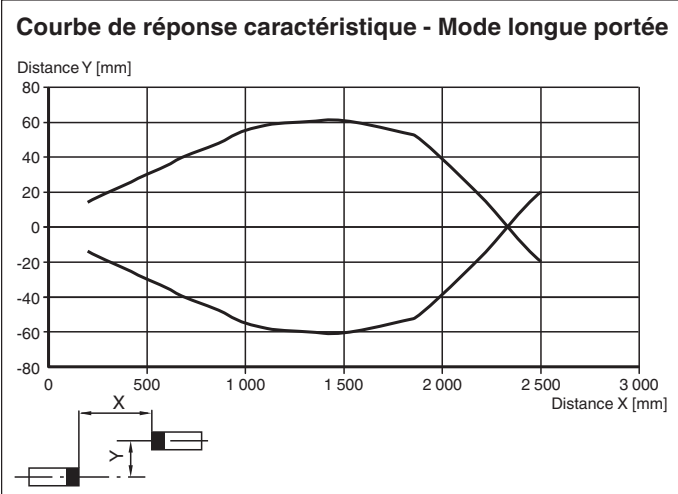
Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
3	BU
4	BK

## Assemblage



**Courbe caractéristique**

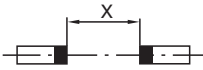
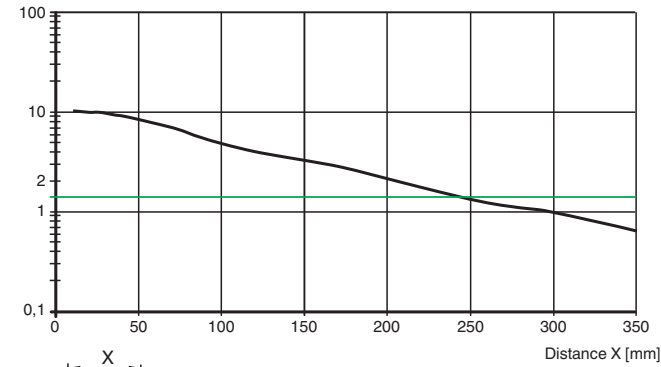


Date de publication: 2023-03-28 Date d'édition: 2023-03-28 : 70141756\_fra.pdf

## Courbe caractéristique

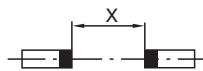
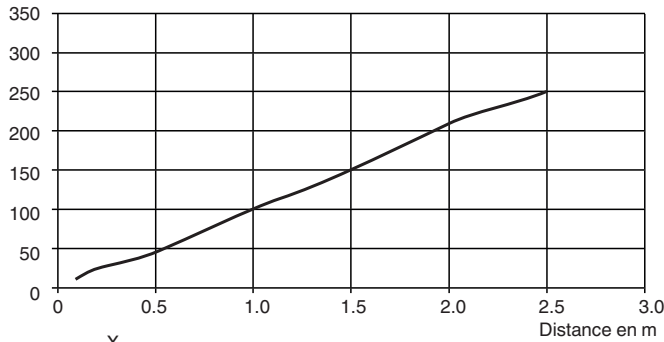
### Puissance lumineuse reçue relative - Mode haute précision

Contrôle de la stabilité



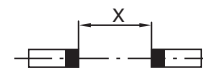
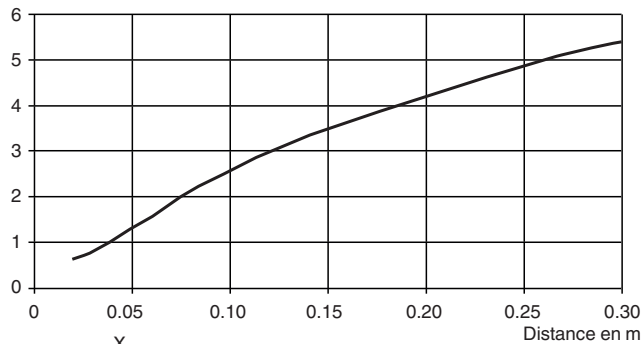
### Diamètre de la tache lumineuse Long Range Modus

Diamètre en mm



### Diamètre de la tache lumineuse High Precision Modus

Diamètre en mm



## Accessoires



**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

**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

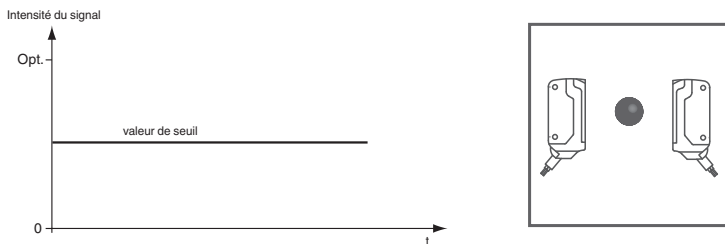
La cellule en mode barrage permet l'apprentissage de points de commutation, pour une adaptation optimale aux applications spécifiques. Il n'est ainsi plus nécessaire d'utiliser des composants supplémentaires comme des ouvertures. Toutes les méthodes d'apprentissage servent principalement dans les modes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

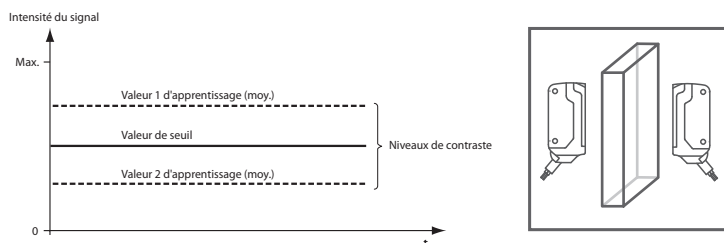
Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

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.

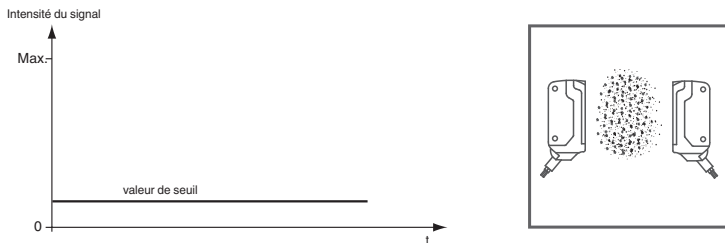
Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

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.