



## Cellule en mode barrage

### OBE2000-R3-SE0



- 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



## Données techniques

Composants du système	
Émetteur	OBE2000-R3
Récepteur	OBE2000-R3-E0
Caractéristiques générales	
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
Émetteur de lumière	LED
Type de lumière	rouge, lumière modulée , 630 nm
Ecart angulaire	env. 2 °

Date de publication: 2022-06-03 Date d'édition: 2022-06-07 : 269693\_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

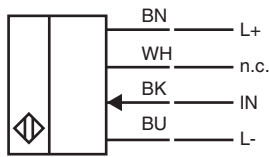
Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

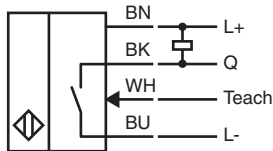
## Données techniques

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>	Émetteur : ≤ 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
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 , (charge résistive)
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		26 mm
Profondeur du boîtier		13,8 mm
Degré de protection		IP67
Raccordement		Câble fixe 2 m
<b>Matériau</b>		
Boîtier		PC/ABS et TPU
Sortie optique		verre
Câble		PUR
Masse		env. 20 g par détecteur de proximité
Longueur du câble		2 m

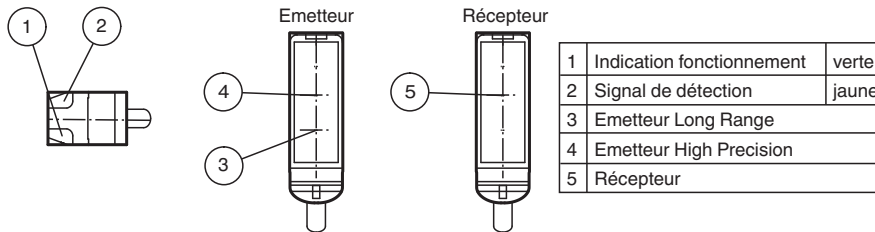
## Affectation des broches



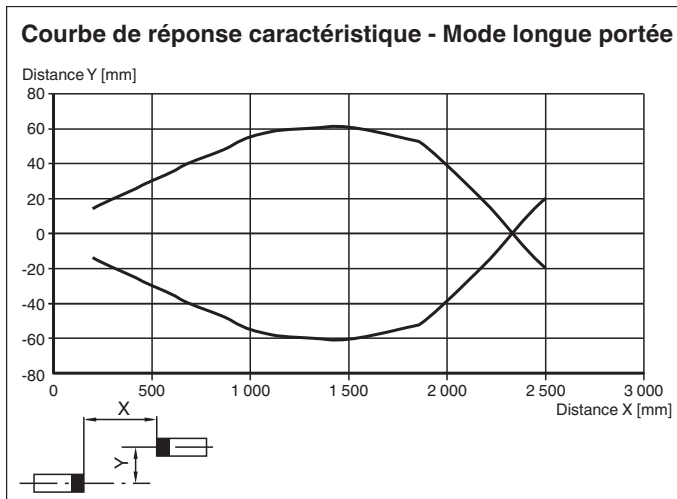
## Connexion



## Assemblage

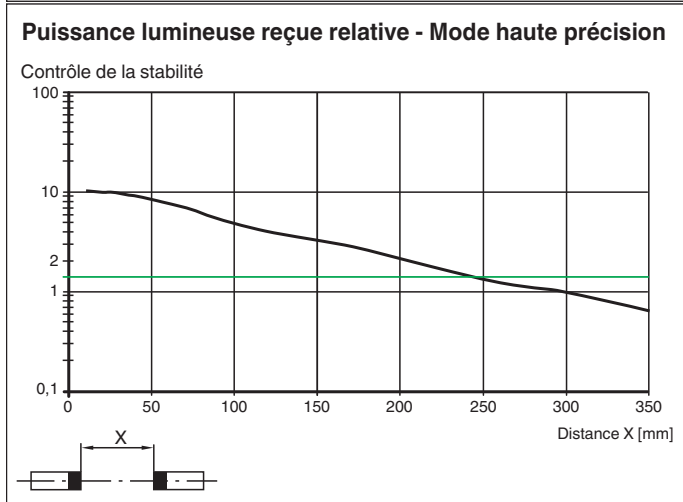
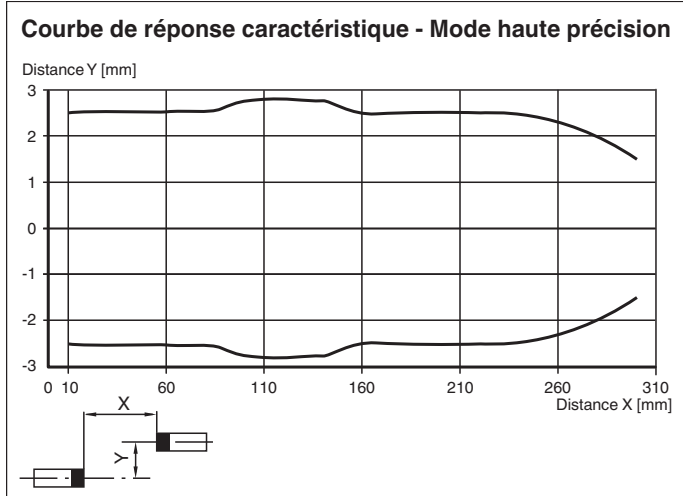
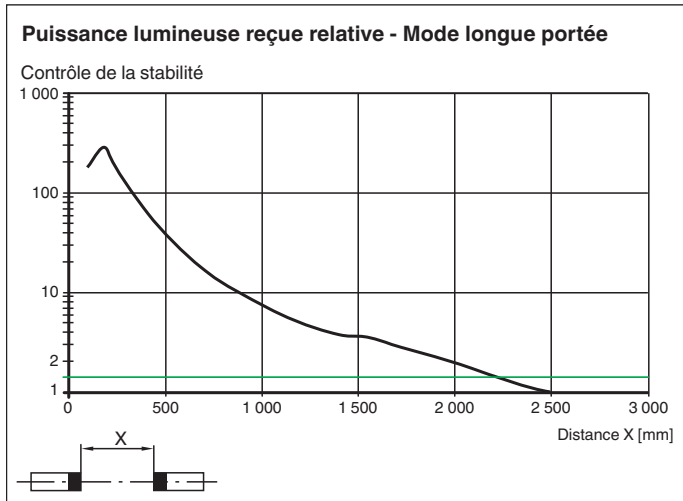


## Courbe caractéristique



Date de publication: 2022-06-03 Date d'édition: 2022-06-07 : 269693\_fra.pdf

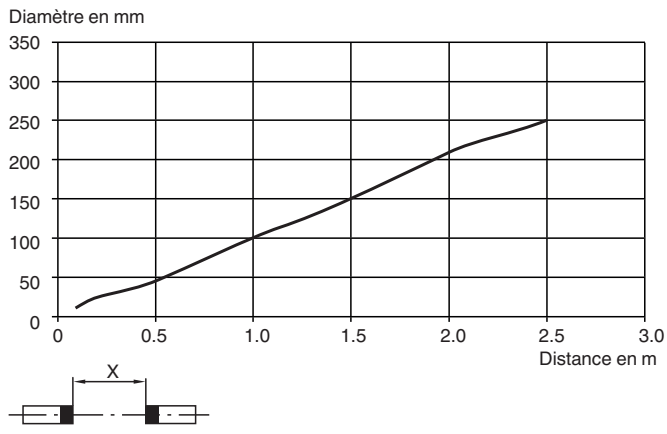
**Courbe caractéristique**



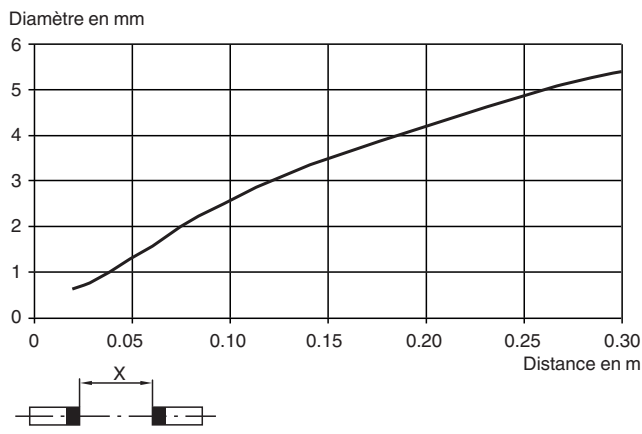
Date de publication: 2022-06-03 Date d'édition: 2022-06-07 : 269693\_fra.pdf

**Courbe caractéristique**

**Diamètre de la tache lumineuse Long Range Modus**



**Diamètre de la tache lumineuse High Precision Modus**



Date de publication: 2022-06-03 Date d'édition: 2022-06-07 : 269693\_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

## Apprentissage

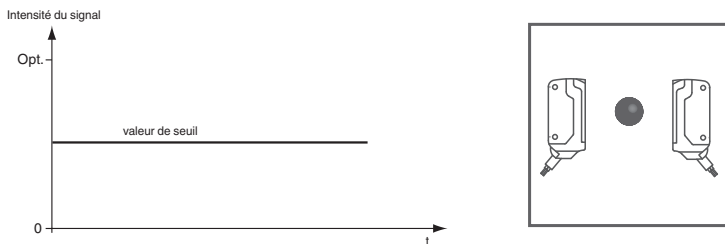
La cellule en mode barrage permet l'apprentissage de points de commutation, pour une adaptation optimale aux applications spécifiques. Il n'est ainsi plus nécessaire d'utiliser des composants supplémentaires comme des ouvertures. Toutes les méthodes d'apprentissage servent principalement dans les modes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

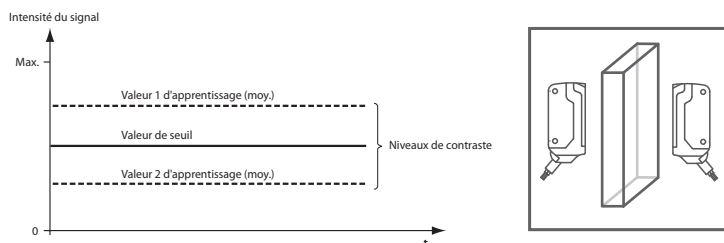
Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

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.

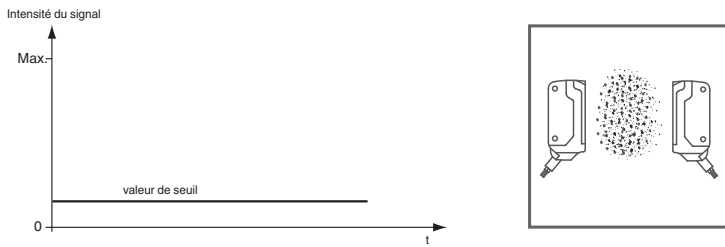
Le mode « haute précision » permet d'obtenir les meilleurs résultats.

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.