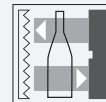




## Cellule en mode reflex (verre)

### OBG5000-R101-EP-IO-V3



- Conception miniature avec options de montage variées
- Détection d'objets transparents, p. ex. verre transparent, PET et films transparents
- Deux appareils en un : mode de fonctionnement en détection de verre transparent ou en reflex à grande portée
- Haut indice de protection IP69K
- Interface IO Link pour les données de service et de processus

Cellule en mode reflex avec filtre polarisant pour la détection de verre



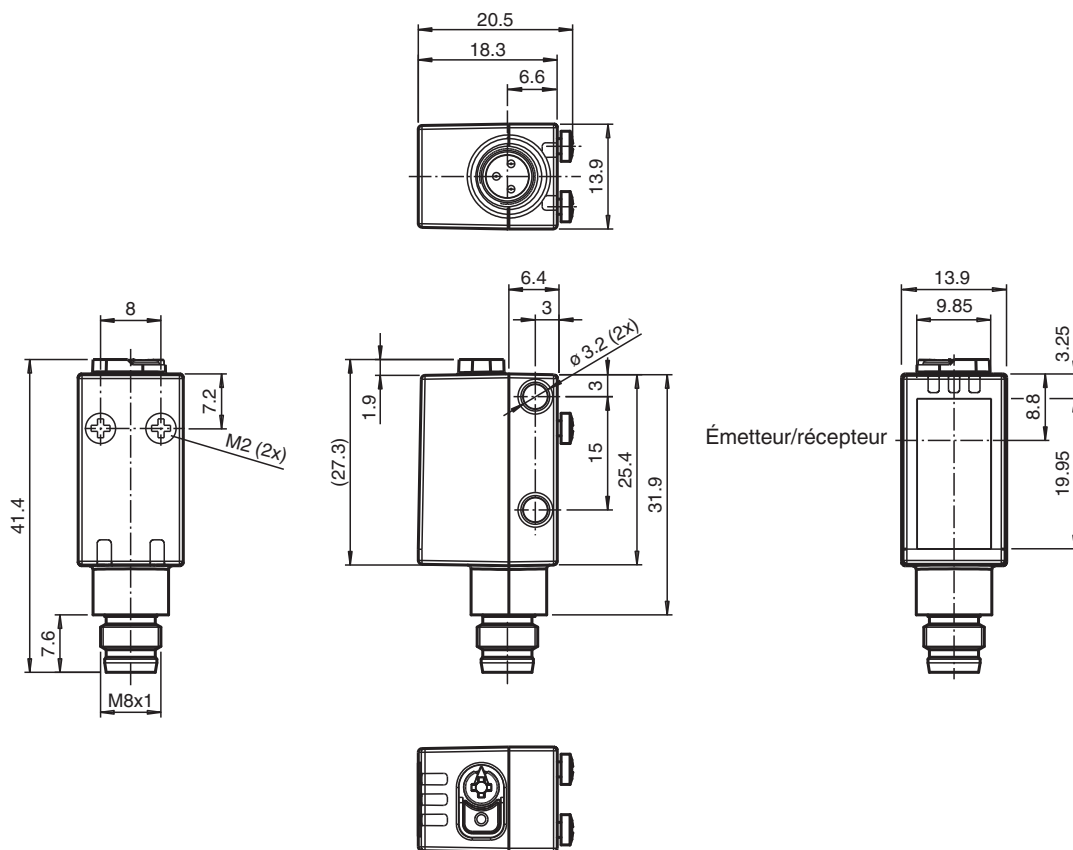
## Fonction

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



Date de publication: 2025-08-04 Date d'édition: 2025-08-04 : 267075-100069\_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

**PEPPERL+FUCHS**

## Données techniques

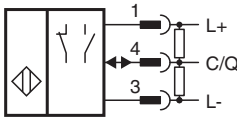
|                                                                |                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Caractéristiques générales</b>                              |                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |
| Domaine de détection d'emploi                                  | 0 ... 3,5 m en mode d'apprentissage (Teach-In) ; 0 ... 5 m lors de position de l'interrupteur |                                                                                                                                                                                  |
| Distance du réflecteur                                         |                                                                                               | 0 ... 3,5 m en mode d'apprentissage (Teach-In) ; 0 ... 5 m lors de position de l'interrupteur                                                                                    |
| Domaine de détection limite                                    |                                                                                               | 6 m                                                                                                                                                                              |
| Cible de référence                                             |                                                                                               | réflecteur H85-2                                                                                                                                                                 |
| Émetteur de lumière                                            |                                                                                               | LED                                                                                                                                                                              |
| Type de lumière                                                |                                                                                               | rouge, lumière modulée                                                                                                                                                           |
| Identification du groupe de risque LED                         |                                                                                               | groupe d'exception                                                                                                                                                               |
| Diamètre de la tache lumineuse                                 |                                                                                               | env. 170 mm pour une distance de 3,5 m                                                                                                                                           |
| Angle d'ouverture                                              |                                                                                               | env. 5 °                                                                                                                                                                         |
| Limite de la lumière ambiante                                  |                                                                                               | EN 60947-5-2                                                                                                                                                                     |
| <b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b> |                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |
| MTTF <sub>d</sub>                                              |                                                                                               | 600 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 :<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                                           |                                                                                               | touche TEACH-IN                                                                                                                                                                  |
| Éléments de contrôle                                           |                                                                                               | Commutateur rotatif à 5 positions pour la sélection du mode de fonctionnement                                                                                                    |
| détection de contrastes à étape                                |                                                                                               | 10 % - bouteilles PET propres remplies d'eau<br>18 % - bouteilles en verre transparent<br>40 % - verre coloré ou matières opaques<br>Réglable par commutateur rotatif            |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                            |                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |
| Tension d'emploi                                               | U <sub>B</sub>                                                                                | 10 ... 30 V CC                                                                                                                                                                   |
| Ondulation                                                     |                                                                                               | max. 10 %                                                                                                                                                                        |
| Consommation à vide                                            | I <sub>0</sub>                                                                                | < 25 mA pour une tension d'alimentation 24 V                                                                                                                                     |
| Classe de protection                                           |                                                                                               | III                                                                                                                                                                              |
| <b>Interface</b>                                               |                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |
| Type d'interface                                               |                                                                                               | IO-Link ( via C/Q = broche 4 )                                                                                                                                                   |
| Version IO-Link                                                |                                                                                               | 1.1                                                                                                                                                                              |
| Identifiant du dispositif                                      |                                                                                               | 0x110A01 (1116673)                                                                                                                                                               |
| Vitesse de transfert                                           |                                                                                               | COM2 (38,4 kBit/s)                                                                                                                                                               |
| durée de cycle min.                                            |                                                                                               | 2,3 ms                                                                                                                                                                           |
| Plage de données de traitement                                 |                                                                                               | Entrée de traitement des données 2 Bit<br>Sortie de traitement des données 2 Bit                                                                                                 |
| Prise en charge du mode SIO                                    |                                                                                               | oui                                                                                                                                                                              |
| Type de port maître compatible                                 |                                                                                               | A                                                                                                                                                                                |
| <b>Sortie</b>                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |
| Mode de commutation                                            |                                                                                               | Le type de commutation du détecteur est ajustable. Le paramètre par défaut est :<br>C/Q - Broche 4 : NPN normalement ouvert / éteint, PNP normalement fermé / allumé,<br>IO-Link |
| Sortie signal                                                  |                                                                                               | 1 sortie push-pull (4 en 1), protégée contre les courts-circuits et l'inversion de polarité,<br>protégée 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                                                                                             | 500 Hz                                                                                                                                                                           |

Date de publication: 2025-08-04 Date d'édition: 2025-08-04 : 267075-100069\_fra.pdf

Données techniques

|                                    |                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Temps d'action                     | 1 ms                                                                 |
| <b>Conformité</b>                  |                                                                      |
| Interface de communication         | IEC 61131-9                                                          |
| Norme produit                      | EN 60947-5-2                                                         |
| <b>Agréments et certificats</b>    |                                                                      |
| Agrément UL                        | E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1 |
| <b>Conditions environnantes</b>    |                                                                      |
| Température ambiante               | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)                                        |
| Température de stockage            | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)                                       |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b> |                                                                      |
| Degré de protection                | IP67 / IP69 / IP69K                                                  |
| Raccordement                       | connecteur M8 x 1, 3 broches                                         |
| <b>Matériau</b>                    |                                                                      |
| Boîtier                            | PC (polycarbonate)                                                   |
| Sortie optique                     | PMMA                                                                 |
| Masse                              | env. 10 g                                                            |
| <b>Dimensions</b>                  |                                                                      |
| Hauteur                            | 41,4 mm                                                              |
| Largeur                            | 13,9 mm                                                              |
| Profondeur                         | 18,3 mm                                                              |

Affectation des broches



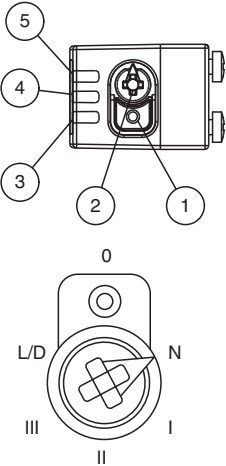
Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

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

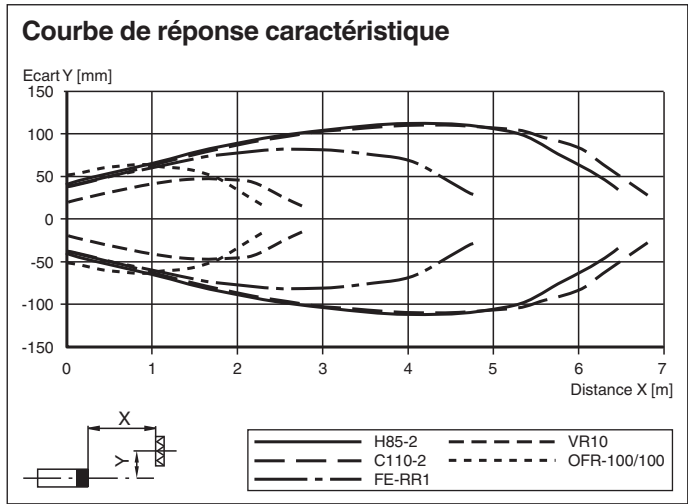
Assemblage



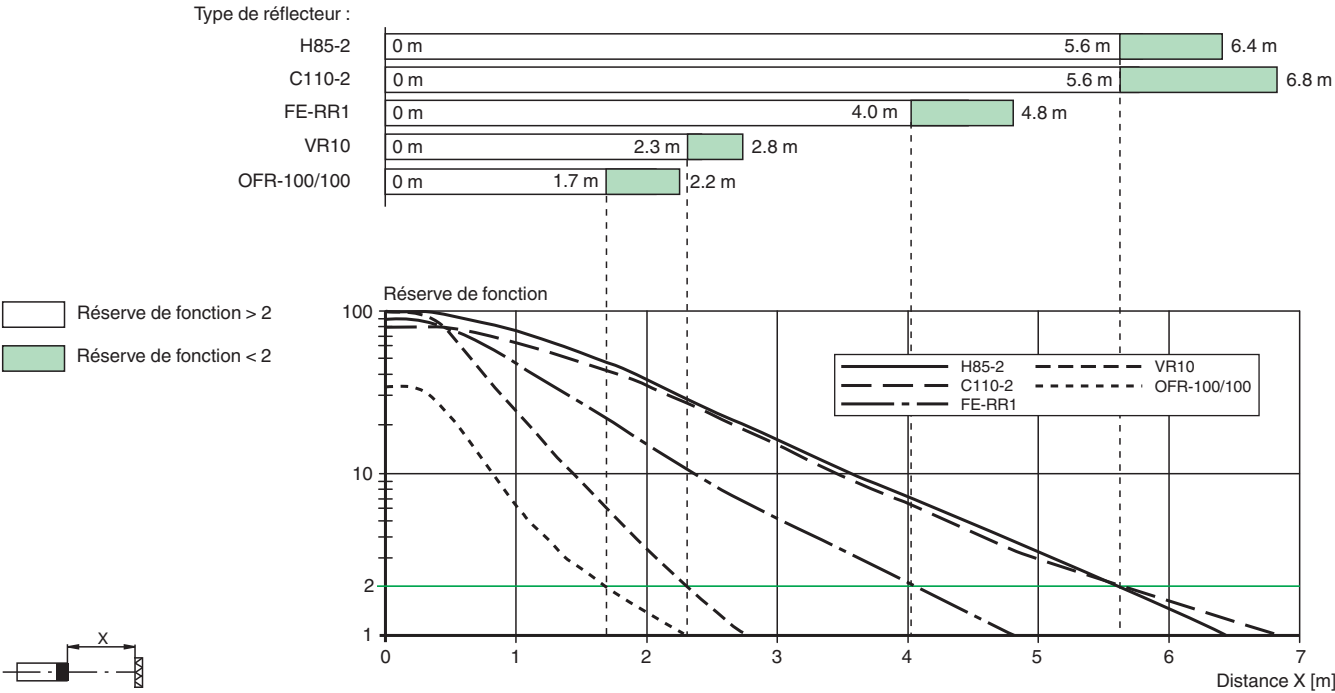
|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Bouton apprentissage              |
| 2 | Commutateur rotatif de mode       |
| 3 | Témoin de fonctionnement / éteint |
| 4 | Indicateur de signal              |
| 5 | Témoin de fonctionnement / allumé |

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| N   | Mode normal                    |
| I   | Détection de contraste de 10 % |
| II  | Détection de contraste de 18 % |
| III | Détection de contraste de 40 % |
| L/D | Type de commutation            |
| 0   | Verrou                         |

Courbe caractéristique



Intensité relative de la lumière reçue en position de l'interrupteur "N"



Date de publication: 2025-08-04 Date d'édition: 2025-08-04 : 267075-100069\_fra.pdf

## Mise en service

### Apprentissage

Utilisez le commutateur rotatif pour sélectionner le mode de fonctionnement requis : mode Normal (N) ou niveau de contraste de I à III.

Pour procéder à l'apprentissage d'un seuil ou activer un mode de fonctionnement, appuyez sur le bouton « TI » et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que les LED jaune et verte clignotent simultanément (environ 1 s). Relâchez le bouton « TI ». L'apprentissage commence.

Si l'apprentissage est réussi, les LED jaune et verte clignotent en alternance (2,5 Hz). Le détecteur fonctionne désormais dans le mode de fonctionnement sélectionné en employant le seuil appris.

Si l'apprentissage a échoué, les LED jaune et verte clignotent rapidement en alternance (8 Hz). En cas d'échec de l'apprentissage, le détecteur continue de fonctionner avec les derniers paramètres valides après l'émission du signal visuel d'échec adapté.

Les seuils de commutation appris peuvent être réappris (écrasés) en appuyant à nouveau sur le bouton « TI ».

Remarque : pour vérifier que l'appareil fonctionne de manière fiable en mode Contraste, mettez en marche l'appareil pendant au moins 30 s avant l'apprentissage.

### Activation de la sensibilité maximale de l'appareil

1. Utilisez le commutateur rotatif pour sélectionner la position du mode Normal (N).

2. Enfoncez le bouton « TI » pendant plus de 4 s. Les LED jaune et verte s'éteignent.

3. Relâchez le bouton « TI ».

La sensibilité maximale des paramètres est restaurée. Après une réinitialisation réussie, les LED jaune et verte clignotent en alternance (2,5 Hz).

### Permutation entre la lumière allumée et l'obscurité

1. Utilisez le commutateur rotatif pour sélectionner la position lumière allumée/obscurité (L/D).

2. Enfoncez le bouton « TI » pendant plus de 1 s. La LED de l'indicateur de fonctionnement correspondant (L/D) s'allume en vert et le type de commutation est modifié.

3. Pour réinitialiser le type de commutation, maintenez enfoncé le bouton « TI » pendant plus de 4 s. La LED de l'indicateur de fonctionnement correspondant (L/D) s'allume en vert et l'indicateur de fonctionnement est réinitialisé sur le type de commutation le plus récemment activé.

### Restaurer les paramètres par défaut

1. Placez le commutateur rotatif sur la position O.

2. Appuyez sur le bouton « TI » pendant plus de 10 s. Les LED jaune et verte s'éteignent.

3. Relâchez le bouton « TI ». La LED jaune s'allume. Une fois la réinitialisation terminée, le détecteur fonctionne avec les paramètres par défaut suivants :

- Mode normal (N)
- Réglage avec sensibilité maximale
- Obscurité
- Broche 2 (brin blanc) : sortie de commutation antivalente