



## Détecteur de triangulation (BGS)

OBT350-R100-E5-IO-0,3M-V31



- Conception miniature avec options de montage variées
- Meilleur dispositif de suppression d'arrière-plan de sa catégorie
- Détection précise des objets, sans tenir compte ou presque de la couleur
- Gamme de température étendue, -40 °C à 60 °C
- Haut indice de protection IP69K
- Interface IO Link pour les données de service et de processus

Détecteur de triangulation avec suppression de l'arrière-plan



### Fonction

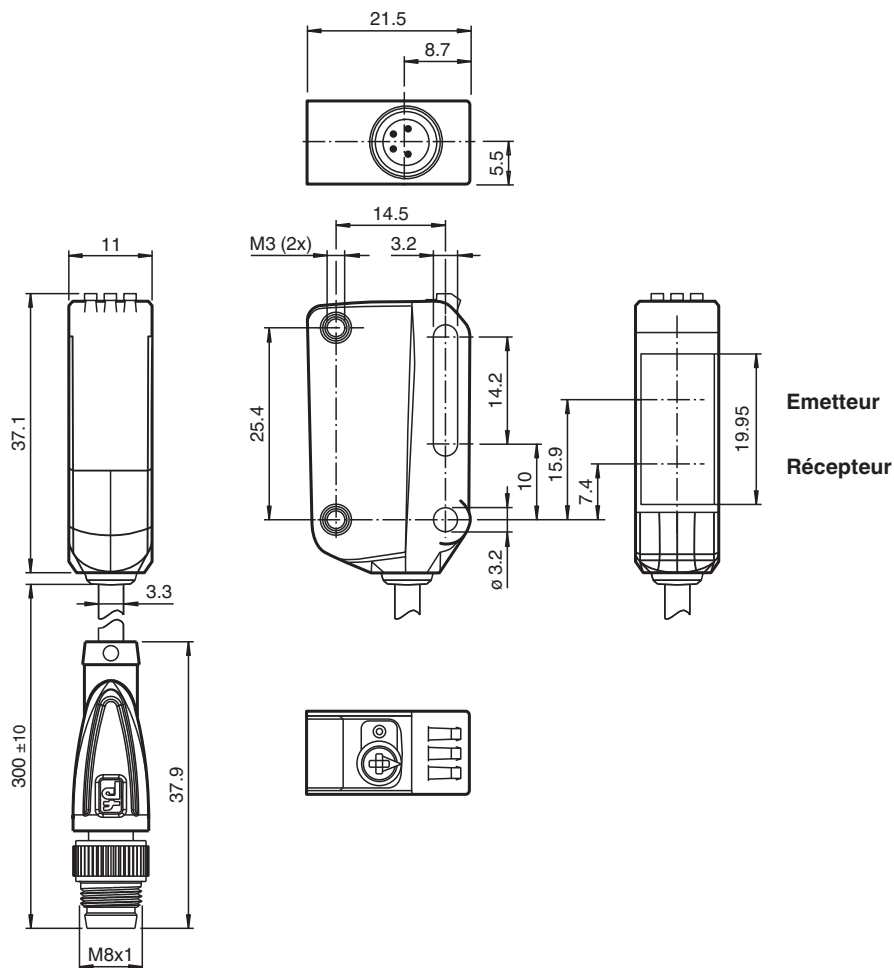
Les détecteurs optiques miniatures de la série R100 sont les premiers appareils de ce type à proposer une solution de bout en bout dans un format compact : d'une cellule en mode barrage à un appareil de télémétrie. Grâce à leur conception spécifique, ces détecteurs sont capables de réaliser pratiquement toutes les tâches d'automatisation standard.

La totalité de la gamme permet aux détecteurs de communiquer via IO-Link.

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**



**Données techniques**

**Caractéristiques générales**

|  |  |
|--|--|
| Domaine de détection                   | 5 ... 350 mm                           |
| Domaine de détection min.              | 5 ... 25 mm                            |
| Domaine de détection max.              | 5 ... 350 mm                           |
| Domaine de réglage                     | 25 ... 350 mm                          |
| Cible de référence                     | blanc standard 100 mm x 100 mm         |
| Emetteur de lumière                    | LED                                    |
| Type de lumière                        | rouge, lumière modulée                 |
| Identification du groupe de risque LED | groupe d'exception                     |
| Différence noir-blanc (6%/90%)         | < 15 % pour 350 mm                     |
| Diamètre de la tache lumineuse         | env. 20 mm pour une distance de 350 mm |
| Angle total du faisceau                | env. 3°                                |
| Limite de la lumière ambiante          | EN 60947-5-2 : 40000 Lux               |

**Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle**

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| MTTF <sub>d</sub>                  | 600 a |
| Durée de mission (T <sub>M</sub> ) | 20 a  |
| Couverture du diagnostic (DC)      | 0 %   |

**Eléments de visualisation/réglage**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 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 |
|---------------------------|---|

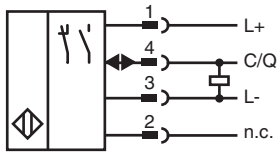
Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100610\_fra.pdf

**Données techniques**

|                                     |       |   |
|-------------------------------------|-------|---|
| Visual. état de commutation         |       | LED jaune :<br>allumée en permanence - objet détecté<br>éteinte en permanence - aucun objet détecté                                     |
| Eléments de contrôle                |       | commutation "clair/foncé"   |
| Eléments de contrôle                |       | réglage du domaine de détection   |
| <b>Caractéristiques électriques</b> |       |   |
| Tension d'emploi                    | $U_B$ | 10 ... 30 V CC  |
| Ondulation                          |       | max. 10 %   |
| Consommation à vide                 | $I_0$ | < 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   |
| Profil de l'appareil                |       | Smart Sensor  |
| Identifiant du dispositif           |       | 0x110613 (1115667)  |
| Vitesse de transfert                |       | COM2 (38,4 kBaud)   |
| durée de cycle min.                 |       | 2,3 ms  |
| Plage de données de traitement      |       | Entrée de traitement des données 1 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 - BK : PNP normalement ouvert / allumé, IO-Link |
| Sortie signal                       |       | 1 PNP, protégées contre les courts-circuits/inversion de polarité   |
| 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                    | $U_d$ | $\leq 1,5$ V CC   |
| Fréquence de commutation            | $f$   | 500 Hz  |
| 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>     |       |   |
| Conformité EAC                      |       | TR CU 020/2011  |
| Agrément UL                         |       | E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1  |
| <b>Conditions environnementales</b> |       |   |
| Température ambiante                |       | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) câble posé<br>-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , câble amovible non adapté aux transporteurs à chaîne      |
| Température de stockage             |       | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)  |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>  |       |   |
| Largeur du boîtier                  |       | 11 mm   |
| Hauteur du boîtier                  |       | 37,1 mm   |
| Profondeur du boîtier               |       | 21,5 mm   |
| Degré de protection                 |       | IP67 / IP69 / IP69K   |
| Raccordement                        |       | câble fixe 300 mm avec connecteur mâle M8 x 1 ; 4 broches   |
| <b>Matériau</b>                     |       |   |
| Boîtier                             |       | PC (polycarbonate)  |
| Sortie optique                      |       | PMMA  |
| Masse                               |       | env. 17 g   |
| Longueur du câble                   |       | 0,3 m   |

Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100610\_fra.pdf

## Connexion



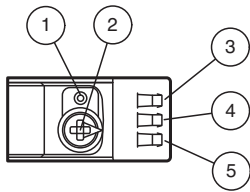
## Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

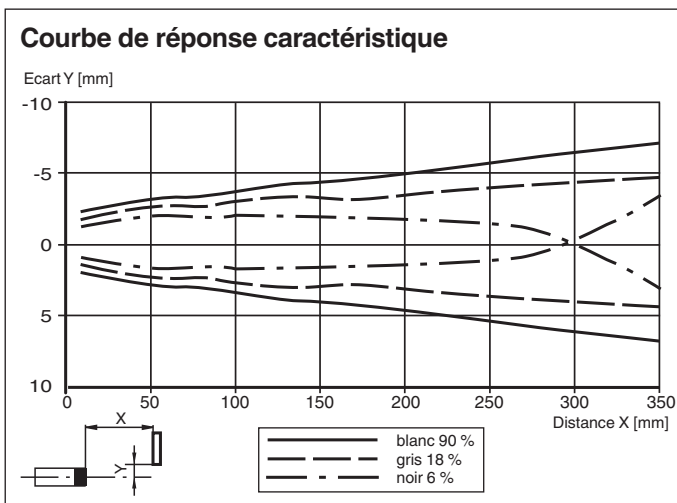
|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

## Assemblage



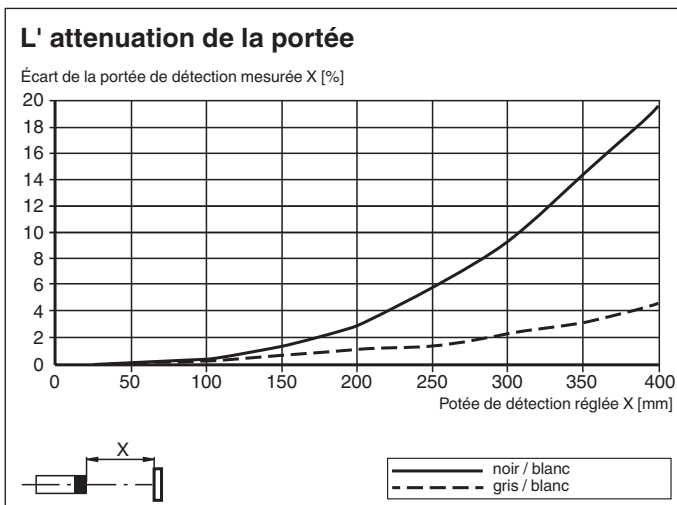
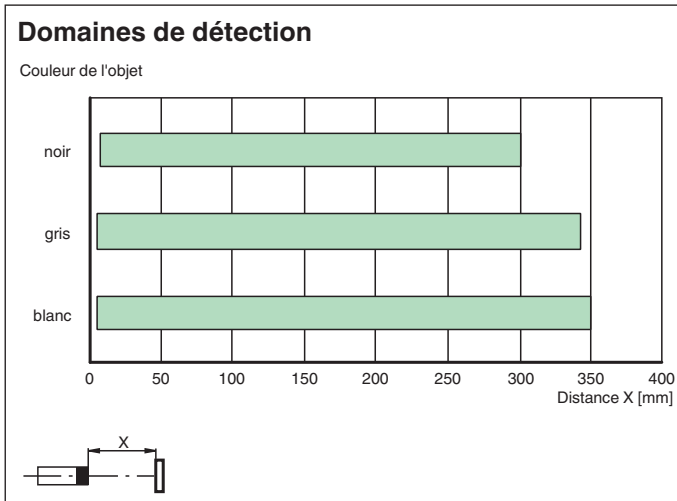
|   |   |
|---|---|
| 1 | Commutateur allumé / éteint                 |
| 2 | Molette de réglage de la plage de détection |
| 3 | Témoin de fonctionnement / éteint           |
| 4 | Indicateur de signal                        |
| 5 | Témoin de fonctionnement / allumé           |

## Courbe caractéristique



Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100610\_fra.pdf

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



## Accessoires

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
|  | <b>OMH-ML100-09</b>         | support de montage sur une barre ronde $\varnothing$ 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)                         |
|  | <b>IO-Link-Master02-USB</b> | IO-Link maître, alimentation via port USB ou alimentation indépendante, voyants LED, fiche M12 pour connexion des cellules |
|  | <b>OMH-R10X-01</b>          | Angle de fixation  |
|  | <b>OMH-R10X-02</b>          | Angle de fixation  |
|  | <b>OMH-R10X-04</b>          | Angle de fixation  |
|  | <b>OMH-R10X-10</b>          | Angle de fixation  |
|  | <b>OMH-ML100-03</b>         | support de montage sur une barre ronde $\varnothing$ 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)                         |
|  | <b>OMH-ML100-031</b>        | Support de montage d'une tige ronde en acier de 10 à 14 mm de diamètre ou d'une feuille de 1 à 5 mm                        |
|  | <b>V31-GM-2M-PUR</b>        | Cordon femelle monofilaire droit M8 à codage A, 4 broches, câble PUR gris  |

Date de publication: 2021-09-07 Date d'édition: 2021-09-07 : 267075-100610\_fra.pdf

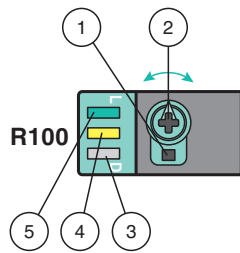
## Accessoires



V31-WM-2M-PUR

Cordon femelle monofilaire coudé M8 à codage A, 4 broches, câble PUR gris

## Configuration



- 1 - Commutateur allumé / éteint
- 2 - Dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité
- 3 - Témoin de fonctionnement / éteint
- 4 - Indicateur de signal
- 5 - Témoin de fonctionnement / allumé

Pour déverrouiller les fonctions de réglage, tournez le dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité de plus de 180 degrés.

### Plage de détection / sensibilité

Tournez le dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité dans le sens horaire pour augmenter la plage de détection / la sensibilité.

Tournez le dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité dans le sens antihoraire pour réduire la plage de détection / la sensibilité.

Si le dispositif atteint l'extrémité de la plage de réglage, l'indicateur de signal clignote en indiquant 8 Hz.

### Configuration allumé / éteint

Appuyez sur le commutateur allumé / éteint pendant plus d'1 seconde (moins de 4 secondes). Le mode allumé / éteint change et les témoins de fonctionnement sont activés en conséquence.

Si vous appuyez pendant plus de 4 secondes sur le commutateur allumé / éteint, le mode allumé / éteint retourne à son réglage d'origine. Lorsque le commutateur allumé / éteint est relâché, l'état actuel est activé.

### Restauration des réglages d'usine

Appuyez sur le commutateur allumé / éteint pendant plus de 10 secondes (moins de 30 secondes) jusqu'à ce que toutes les LED s'éteignent. Lorsque le commutateur allumé / éteint est relâché, l'indicateur de signal s'allume. Après un délai de 5 secondes, le détecteur se remet en fonctionnement en utilisant les réglages d'usine.

Après 5 minutes d'inactivité, le réglage de la plage de détection / sensibilité est verrouillé. Pour déverrouiller les fonctions de réglage de la plage de détection / sensibilité, tournez le dispositif de réglage de la plage de détection / sensibilité de plus de 180 degrés.