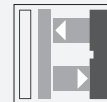




## Détecteur de triangulation (BGS)

### OBT300-R201-2EP-IO-V1



- Format de taille moyenne 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

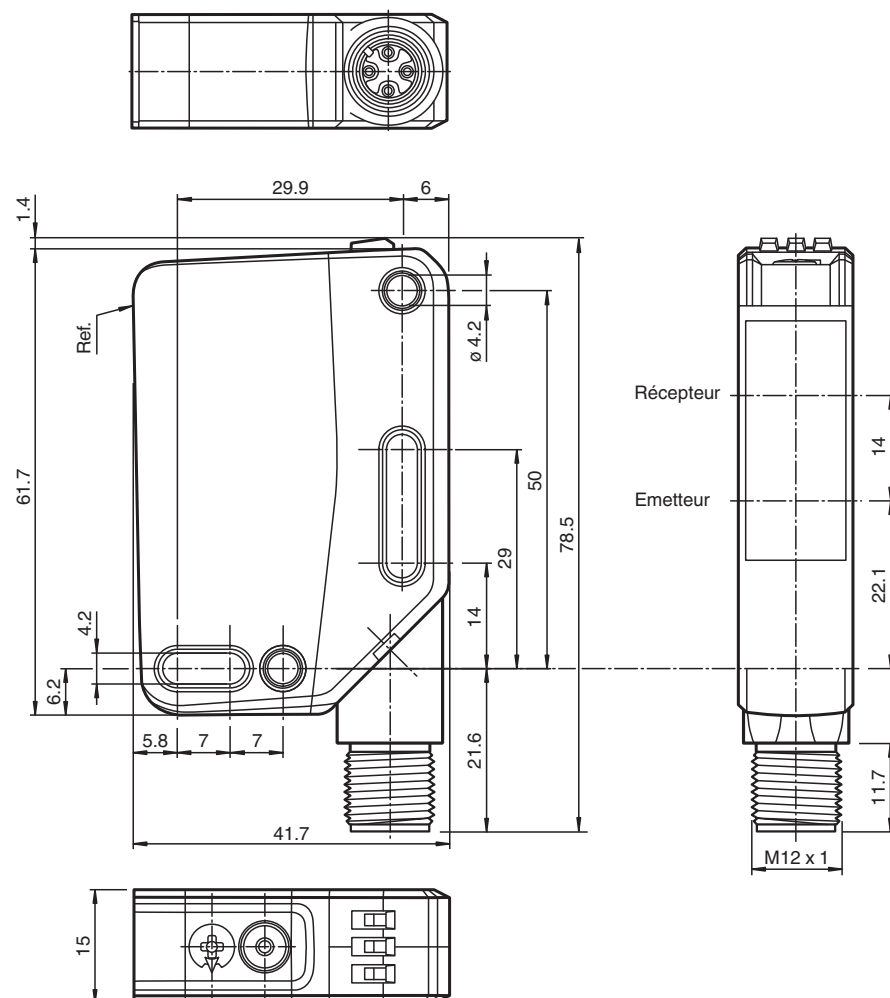
Les détecteurs optiques de la série sont les premiers appareils à proposer une solution dans un format standard de taille moyenne de bout en bout : d'une cellule en mode barrage à un détecteur de mesure de distance. Grâce à leur conception spécifique, ces détecteurs sont capables de réaliser pratiquement 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.

La technologie multi-pixel (MPT) garantit que les détecteurs standard sont flexibles et peuvent s'adapter à l'environnement de l'application.

## Dimensions



## Données techniques

### Caractéristiques générales

|                                        |                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| Domaine de détection                   | 30 ... 300 mm                                |
| Domaine de détection min.              | 30 ... 80 mm                                 |
| Domaine de détection max.              | 30 ... 300 mm                                |
| Domaine de réglage                     | 80 ... 300 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 %)       | < 5 % pour 300 mm                            |
| Diamètre de la tache lumineuse         | env. 8 mm x 8 mm pour une distance de 300 mm |
| Angle d'ouverture                      | env. 1,5 °                                   |
| Limite de la lumière ambiante          | EN 60947-5-2 : 70000 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

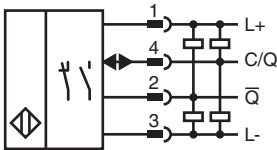
|                           |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indication fonctionnement | <p>LED verte :</p> <p>allumée en permanence - sous tension</p> <p>clignotante (4 Hz) - court-circuit</p> <p>clignotante avec courtes interruptions (1 Hz) - mode IO-Link</p> |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Données techniques

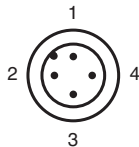
|                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                 | $I_0$ | < 26 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                |       | Identification et diagnostic<br>Smart Sensor type 2.4                                                                                                                                                                                                               |
| Identifiant du dispositif           |       | 0x111612 (1119762)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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 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 - Broche 4 : NPN normalement ouvert / allumé, PNP normalement fermé / éteint,<br>IO-Link<br>/Q - Broche 2 : NPN normalement fermé / éteint, PNP normalement ouvert / allumé |
| Sortie signal                       |       | 2 sorties push-pull, protégées contre les courts-circuits et l'inversion de polarité,<br>protégé 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                    | $U_d$ | $\leq 1,5$ 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>     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Agrément UL                         |       | E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1                                                                                                                                                                                                |
| agrément CCC                        |       | Les produits dont la tension de service est $\leq 36$ V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.                                                                                                                             |
| <b>Conditions environnementales</b> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Température ambiante                |       | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)                                                                                                                                                                                                                                      |
| Température de stockage             |       | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Caractéristiques mécaniques</b>  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Largeur du boîtier                  |       | 15 mm                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hauteur du boîtier                  |       | 61,7 mm                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Profondeur du boîtier               |       | 41,7 mm                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Degré de protection                 |       | IP67 / IP69 / IP69K                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Raccordement                        |       | connecteur M12 x 1, 4 broches, position ajustable à 90°                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Matériau</b>                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Boîtier                             |       | PC (polycarbonate)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sortie optique                      |       | PMMA                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Masse                               |       | env. 47 g                                                                                                                                                                                                                                                           |

Date de publication: 2023-01-16 Date d'édition: 2023-01-16 : 295670-100214\_fra.pdf

Connexion



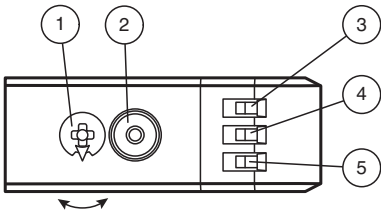
Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

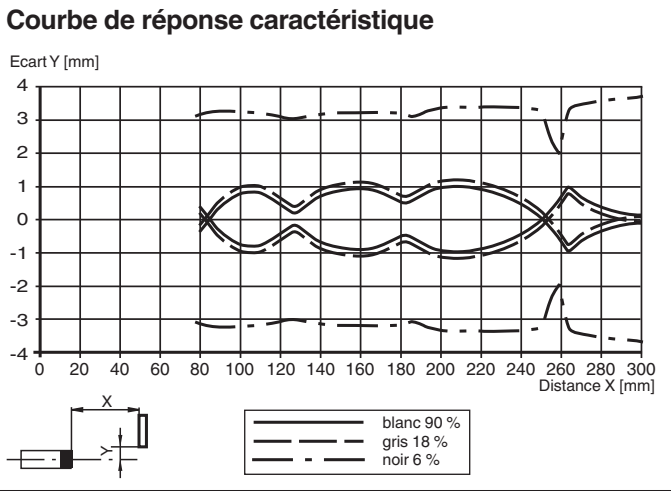
- |   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

Assemblage



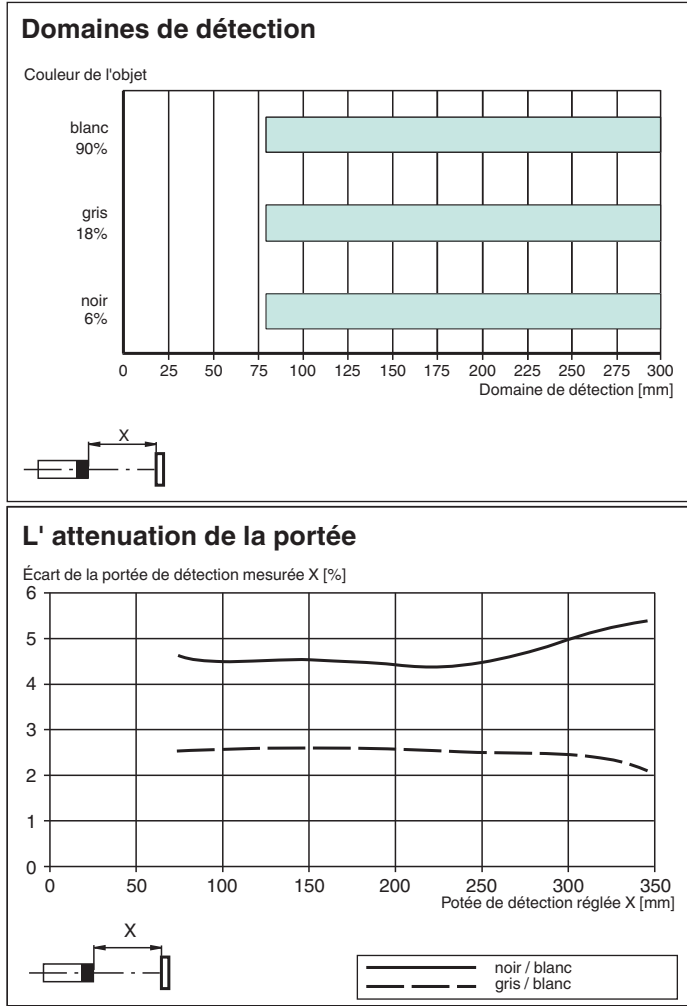
|   |                                   |    |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | Réglage de la sensibilité         |    |
| 2 | Commutateur allumé / éteint       |    |
| 3 | Témoin de fonctionnement / éteint | GN |
| 4 | Indicateur de signal              | YE |
| 5 | Témoin de fonctionnement / allumé | GN |

Courbe caractéristique



Date de publication: 2023-01-16 Date d'édition: 2023-01-16 : 295670-100214\_fra.pdf

Courbe caractéristique



Accessoires

|  |                      |                                                                                        |
|--|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OMH-RL31-02          | Support de montage étroit                                                              |
|  | OMH-RL31-03          | Support de montage étroit                                                              |
|  | OMH-RL31-04          | support de montage sur une barre ronde ø 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm) |
|  | OMH-RL31-07          | Equerre de maintien complète avec réglage                                              |
|  | OMH-RL31-08          | support de montage sur une barre ronde ø 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm) |
|  | OMH-R20x-Quick-Mount | support de montage rapide                                                              |
|  | ICE2-8IOL-G65L-V1D   | Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties                                      |
|  | ICE3-8IOL-G65L-V1D   | Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties                                      |

Date de publication: 2023-01-16 Date d'édition: 2023-01-16 : 295670-100214\_fra.pdf

## Accessoires

|                                                                                    |                             |                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>  | Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties, rail DIN, borne à vis                                                   |
|   | <b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>  | Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties, rail DIN, bornes enfichables                                            |
|   | <b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>  | Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties, rail DIN, borne à vis                                                   |
|   | <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>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>   | Module Ethernet IO-Link avec 8 entrées/sorties                                                                             |
|   | <b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>   | Module Ethernet IO-Link avec 8 entrées/sorties                                                                             |
|   | <b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>  | Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties, rail DIN, connecteurs enfichables                                       |
|   | <b>V1-G-2M-PUR</b>          | Cordon femelle monofilaire droit M12 à codage A, 4 broches, câble PUR gris                                                 |
|  | <b>V1-W-2M-PUR</b>          | Cordon femelle monofilaire coudé M12 à codage A, 4 broches, câble PUR gris                                                 |

## Configuration

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

Pour augmenter la plage de détection/sensibilité, tournez le dispositif de réglage de la plage de détection/sensibilité dans le sens horaire.

Pour réduire la plage de détection/sensibilité, tournez le dispositif de réglage de la plage de détection/sensibilité dans le sens antihoraire.

Dès que le dispositif atteint l'extrémité de la plage de réglage, l'indicateur de signal clignote à 8 Hz.

### Configuration Lumière allumée/Obscurité

Appuyez sur le commutateur Lumière allumée/Obscurité pendant plus de 1 seconde (mais moins de 4 secondes). Le mode « Lumière allumée/Obscurité » est modifié et le voyant de fonctionnement concerné s'allume.

Si vous appuyez pendant plus de 4 secondes sur le commutateur Lumière allumée/Obscurité, le mode Lumière allumée/Obscurité retourne à son réglage d'origine. L'état actuel est activé lorsque le commutateur Lumière allumée/Obscurité est relâché.

### Restauration des réglages d'usine

Appuyez sur le commutateur Lumière allumée/Obscurité pendant plus de 10 secondes (mais moins de 30 secondes), jusqu'à ce que toutes les LED s'éteignent. Lorsque

le commutateur Lumière allumée/Obscurité 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.

Les fonctions de réglage sont verrouillées après 5 minutes d'inactivité. Pour déverrouiller les fonctions de réglage, tournez de nouveau le dispositif de réglage de la plage de détection/sensibilité de plus de 180 degrés.