



Marque de commande

OMT100-R103-2EP-IO-V31

Télémètre

avec connecteur M8 x 1, 4 broches

Caractéristiques

- Conception miniature avec options de montage variées
- Télémètres à encombrement réduit dans un format compact standard
- Technologie multi-pixel (MPT) - évaluation des signaux exacte et précise
- Interface IO Link pour les données de service et de processus

Information produit

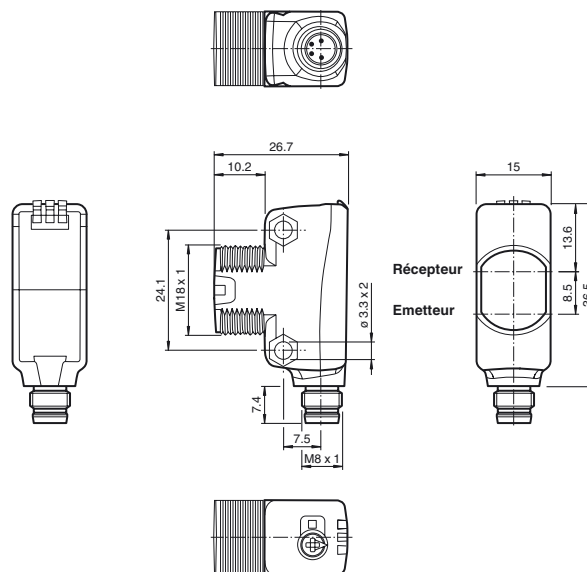
Les détecteurs optiques miniatures de la série R103 sont les premiers appareils de ce type à proposer une solution de bout en bout dans un format compact : d'une cellule en mode barrage à un appareil de télémétrie. Grâce à leur conception spécifique, ces détecteurs sont capables de réaliser pratiquement toutes les tâches d'automatisation standard.

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

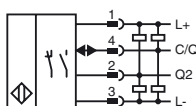
Les détecteurs à laser DuraBeam sont résistants et peuvent être utilisés de la même façon que les détecteurs standard.

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



Raccordement électrique



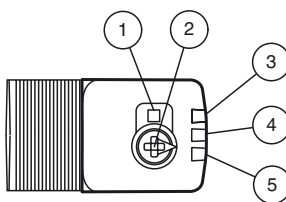
Brochage

Couleur des fils selon EN 60947-5-2

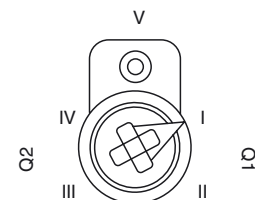


| | |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

Éléments de visualisation/réglage



| | |
|---|--|
| 1 | Bouton d'apprentissage |
| 2 | Commutateur rotatif de mode |
| 3 | Indicateur de sortie de commutateur Q2 |
| 4 | Indicateur de sortie de commutateur Q1 |
| 5 | Témoin de fonctionnement |



| | |
|-----|--|
| I | Sortie de commutateur 1 / point de commutation B |
| II | Sortie de commutateur 1 / point de commutation A |
| III | Sortie de commutateur 2 / point de commutation A |
| IV | Sortie de commutateur 2 / point de commutation B |
| V | Verrou |

Caractéristiques techniques**Caractéristiques générales**

| | |
|--|---------------------------------------|
| Gamme de mesure | 40 ... 100 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 |
| Ecart angulaire | max. +/- 1,5 ° |
| Diamètre de la tache lumineuse | env. 8 mm pour une distance de 100 mm |
| Angle total du faisceau | env. 4 ° |
| Limite de la lumière ambiante | EN 60947-5-2 : 30000 Lux |
| Résolution | 0,1 mm |

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

| | |
|------------------------------------|-------|
| MTTF _d | 600 a |
| Durée de mission (T _M) | 20 a |
| Couverture du diagnostic (DC) | 0 % |

Eléments de visualisation/réglage

| | |
|-----------------------------|---|
| Indication fonctionnement | LED verte : allumée en permanence - sous tension clignotante (4 Hz) - court-circuit clignotante avec courtes interruptions (1 Hz) - mode IO-Link |
| Visual. état de commutation | LED jaune : allumée en permanence : sortie de commutation active éteinte en permanence : sortie de commutation inactive |
| Eléments de contrôle | touche TEACH-IN |
| Eléments de contrôle | Commutateur rotatif à 5 positions pour la sélection du mode de fonctionnement |

Caractéristiques électriques

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

Interface

| | |
|--------------------------------|--|
| Type d'interface | IO-Link (via C/Q = broche 4) |
| Profil de l'appareil | Smart Sensor |
| Vitesse de transfert | COM 2 (38,4 kBaud) |
| Version IO-Link | 1.1 |
| durée de cycle min. | 3 ms |
| Plage de données de traitement | Entrée de traitement des données 3 Bit Sortie de traitement des données 2 Bit |
| Prise en charge du mode SIO | oui |
| Identifiant du dispositif | 0x110909 (1116425) |
| Type de port maître compatible | A |

Sortie

| | | |
|-------------------------|---|------------|
| Mode de commutation | Le paramètre par défaut est : C/Q - Broche 4 : NPN normalement ouvert, PNP normalement fermé, IO-Link Q2 - Broche 2 : NPN normalement ouvert, PNP normalement fermé | |
| Sortie signal | 2 sorties push-pull, protégées contre les courts-circuits et l'inversion de polarité, 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 | ≤ 1,5 V CC |
| Temps d'action | 2 ms | |

Conformité

| | |
|----------------------------|--------------|
| Interface de communication | IEC 61131-9 |
| Norme produit | EN 60947-5-2 |

Précision de mesure

| | |
|-----------------------|----------|
| Dérive en température | 0,03 %/K |
| Temps de chauffe | 5 min |
| Reproductibilité | ≤ 0,5 % |
| erreur de linéarité | ± 0,75 % |

Conditions environnementales

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Température ambiante | 10 ... 60 °C (50 ... 140 °F) |
| Température de stockage | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |

Caractéristiques mécaniques

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Largeur du boîtier | 15 mm |
| Hauteur du boîtier | 43,9 mm |
| Profondeur du boîtier | 26,7 mm |
| Degré de protection | IP67 / IP69 / IP69K |
| Raccordement | connecteur M8 x 1, 4 broches |
| Matériau | |
| Boîtier | PC (polycarbonate) |

Accessories**V31-GM-2M-PUR**

Prise câble, M8, 4 pôles, câble PUR

V31-WM-2M-PUR

Prise câble, M8, 4 pôles, câble PUR

IO-Link-Master02-USB

IO-Link maître, alimentation via port USB ou alimentation indépendante, voyants LED, fiche M12 pour connexion des cellules

OMH-R103-01

Angle de fixation

Vous trouverez de plus amples informations sur www.pepperl-fuchs.com

| | |
|---------------------------------|--|
| Sortie optique | PMMA |
| Masse | env. 12 g |
| Agréments et certificats | |
| Agrément UL | E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1 |

Préférences

Apprentissage :

Vous pouvez utiliser le commutateur rotatif pour sélectionner le seuil de commutation A ou B adapté à l'apprentissage du signal de commutation **Q1 ou Q2**.

Les LED jaunes indiquent l'état actuel de la sortie sélectionnée.

Pour enregistrer un seuil de commutation, appuyez sur le bouton « TI » et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que les LED jaune et verte clignotent simultanément (environ 1 s). L'apprentissage commence lorsque vous relâchez le bouton « TI ».

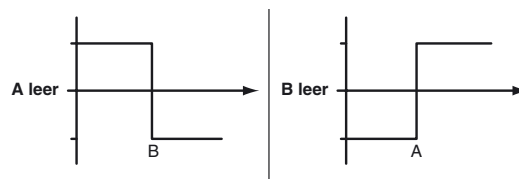
Si l'apprentissage est réussi, les LED jaune et verte clignotent en alternance (2,5 Hz).

Si l'apprentissage a échoué, les LED jaune et verte clignotent rapidement en alternance (8 Hz).

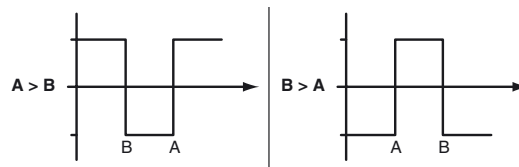
En cas d'échec de l'apprentissage, le détecteur continue de fonctionner avec les derniers paramètres valides après l'émission du signal visuel d'échec adapté.

Différents modes de commutation peuvent être définis en procédant à un apprentissage des différentes distances mesurées pour les seuils de commutation A et B :

Mode à un seul point de commutation :



Mode fenêtre :



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

Appuyez sur le bouton « TI » et maintenez-le enfoncé pendant plus de 4 s pour supprimer entièrement la valeur apprise. Les LED jaune et verte s'éteignent simultanément pour indiquer la fin de la procédure. Si la réinitialisation de l'apprentissage est réussie, les LED jaune et verte clignotent en alternance (2,5 Hz).

Réinitialisation des réglages d'usine

Appuyez sur le bouton « TI » pendant plus de 10 s sur la position de commutateur rotatif « O » pour rétablir les réglages d'usine. Les LED jaune et verte s'éteignent simultanément pour indiquer la fin de la réinitialisation.

La procédure de réinitialisation commence lorsque vous relâchez le bouton « TI », et elle est confirmée par la LED jaune. Après la procédure, le détecteur utilise immédiatement les réglages d'usine par défaut.

OMT :

- Réglages d'usine par défaut, signal de commutation Q1 :
Signal de commutation actif, mode fenêtre
- Réglages d'usine par défaut, signal de commutation Q2 :
Signal de commutation actif, mode fenêtre

OQT :

- Réglages d'usine par défaut, signal de commutation Q1 :
Signal de commutation actif, mode BGS (suppression de l'arrière-plan)
- Réglages d'usine par défaut, signal de commutation Q2 :
Signal de commutation actif, mode BGS (suppression de l'arrière-plan)

Configuration via l'interface IO-Link

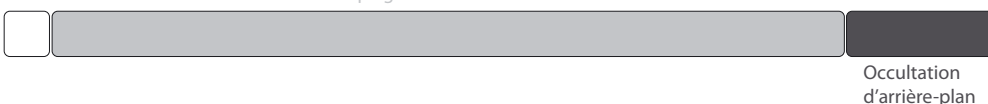
Configuration des différents modes de fonctionnement à l'aide de l'interface IO-Link

Les appareils sont équipés d'une interface IO-Link de série pour les tâches de diagnostic et de configuration, afin de garantir un réglage optimal des détecteurs en fonction de l'application concernée.

Mode de fonctionnement à point unique (un point de commutation) :

- "Détection des objets dans une plage de détection spécifique, quel que soit leur type ou leur couleur. Les réfléchissements à l'arrière-plan sont éliminés.
- "Le point de commutation correspond exactement au point de consigne.

plage de détection active



Occultation
d'arrière-plan

Mode de fonctionnement fenêtre (deux points de commutation) :

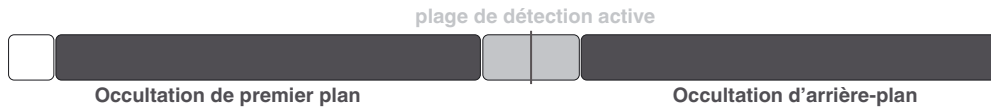
- Détection des objets dans une plage de détection spécifique, quel que soit leur type ou leur couleur. Détection fiable lorsque l'objet sort de la plage de détection.

- Mode fenêtre à deux points de commutation.



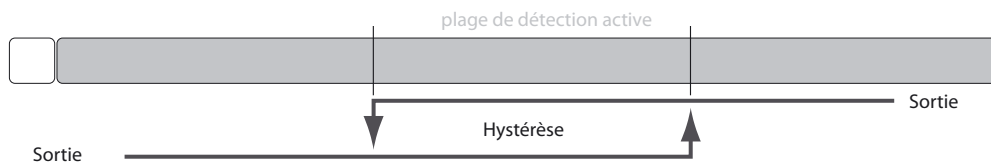
Mode de fonctionnement à fenêtre centrale (un point de commutation) :

- Détection des objets dans une plage de détection spécifique, quel que soit leur type ou leur couleur. Définit une fenêtre spécifique autour d'un objet donné. Les objets situés en dehors de cette fenêtre ne sont pas détectés.
- Mode fenêtre à un point de commutation.



Mode de fonctionnement à deux points (mode de fonctionnement à hystérésis) :

- Détection des objets entre un point d'activation et un point de désactivation spécifique, quel que soit leur type ou leur couleur.



Mode de fonctionnement inactif :

- L'évaluation des signaux de commutation est désactivée.

Le fichier de description des appareils IODD associé est disponible dans l'espace de téléchargement à l'adresse www.pepperl-fuchs.com.