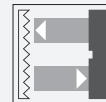




Cellule laser en mode reflex OBR12M-R103-EP-IO-V3-L



- Conception miniature avec options de montage variées
- Détecteurs à laser DuraBeam - résistance et utilisation identiques à la technologie LED
- 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

Cellule laser en mode reflex



IO-Link

Fonction

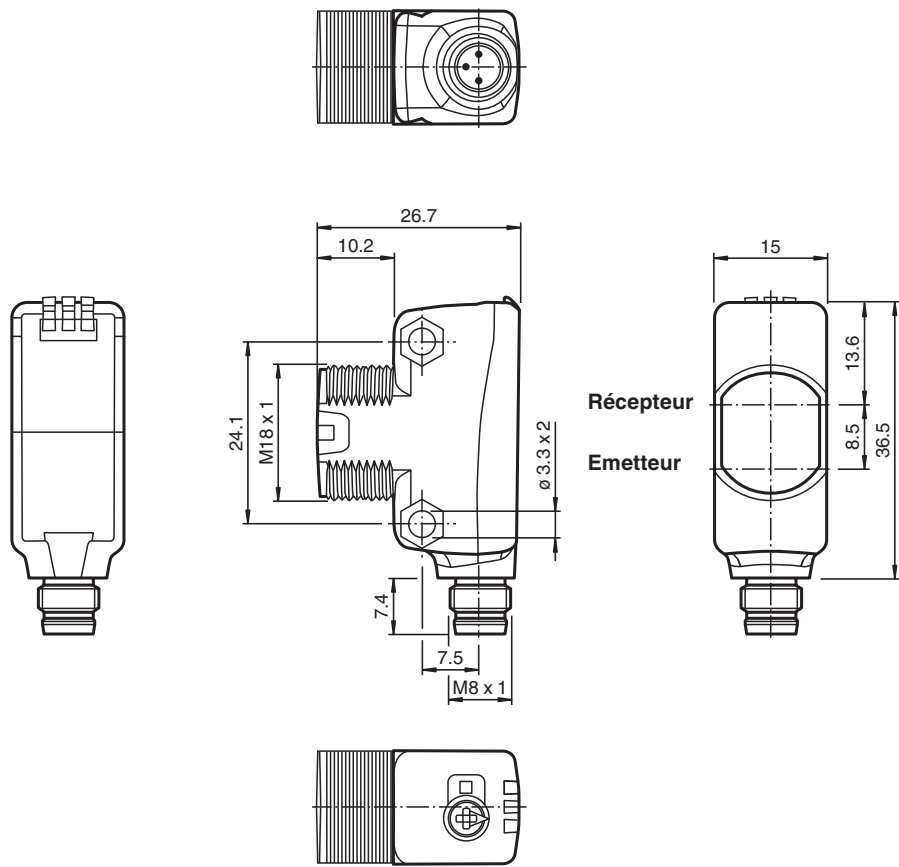
Les détecteurs optiques miniatures de la série R103 sont les premiers appareils de ce type à proposer une solution de bout en bout dans un format compact : d'une cellule en mode barrage à un appareil de télémétrie. Grâce à leur conception spécifique, ces détecteurs sont capables de réaliser pratiquement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



Données techniques

Caractéristiques générales	
Domaine de détection d'emploi	0 ... 12 m
Distance du réflecteur	0,25 ... 12 m
Domaine de détection limite	15 m
Cible de référence	réflecteur H50
Emetteur de lumière	diode laser
Type de lumière	rouge, lumière modulée
Filtre polarisant	oui
Valeurs caractéristiques du laser	
Remarque	LUMIERE LASER , NE PAS REGARDER LE FAISCEAU
Classe de laser	1
Longueur d'arbre	680 nm
divergence du faisceau	> 5 mrad d63 < 2 mm dans la plage 250 ... 750 mm
Durée de l'impulsion	1,6 µs
Fréquence de répétition	max. 17,6 kHz
Énergie d'impulsion max.	9,6 nJ
Diamètre de la tache lumineuse	env. 30 mm pour une distance de 12 m
Angle d'ouverture	env. 0,3 °
Limite de la lumière ambiante	EN 60947-5-2
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle	
MTTF _d	672 a
Durée de mission (T _M)	20 a

Date de publication: 2025-06-24 Date d'édition: 2025-06-24 : 267075-100301_fra.pdf

Données techniques

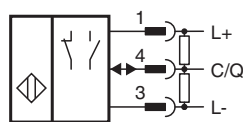
Couverture du diagnostic (DC)		0 %
Éléments de visualisation/réglage		
Indication fonctionnement		LED verte : allumée en permanence - sous tension clignotante (4 Hz) - court-circuit clignotante avec courtes interruptions (1 Hz) - mode IO-Link
Visual. état de commutation		LED jaune : Allumée en permanence - chemin éclairé libre Éteinte en permanence - objet détecté Clignotant (4 Hz) - réserve de fonctionnement insuffisante
Éléments de contrôle		commutation "clair/foncé"
Éléments de contrôle		Réglage de la sensibilité
Indication de paramétrage		Communication lien IO : LED verte débranchée brièvement (f = 1 Hz)
Caractéristiques électriques		
Tension d'emploi	U_B	10 ... 30 V CC
Ondulation		max. 10 %
Consommation à vide	I_0	< 20 mA pour une tension d'alimentation 24 V
Classe de protection		III
Interface		
Type d'interface		IO-Link (via C/Q = broche 4)
Version IO-Link		1.1
Identifiant du dispositif		0x110205 (1114629)
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 Sortie de traitement des données 2 Bit
Prise en charge du mode SIO		oui
Type de port maître compatible		A
Sortie		
Mode de commutation		Le type de commutation du détecteur est ajustable. Le paramètre par défaut est : C/Q - Broche 4 : NPN normalement ouvert / éteint, PNP normalement fermé / allumé, IO-Link
Sortie signal		1 sortie push-pull (4 en 1), protégée contre les courts-circuits et l'inversion de polarité, 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_d	$\leq 1,5$ V CC
Fréquence de commutation	f	2000 Hz
Temps d'action		250 μ s
Conformité		
Interface de communication		IEC 61131-9
Norme produit		EN 60947-5-2
Sécurité du laser		EN 60825-1:2014
Agréments et certificats		
Agrément UL		E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1
Certification FDA		La norme CEI 60825-1:2014 est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11, sauf lorsqu'il est conforme à la norme CEI 60825-1 Éd. 3, comme décrit dans la Laser Notice 56 datée du 8 mai 2019.
Conditions environnantes		
Température ambiante		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Température de stockage		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Caractéristiques mécaniques		
Degré de protection		IP67 / IP69 / IP69K
Raccordement		connecteur M8 x 1, 3 broches
Matériau		
Boîtier		PC (polycarbonate)

Date de publication: 2025-06-24 Date d'édition: 2025-06-24 : 267075-100301_fra.pdf

Données techniques

Sortie optique	PMMA
Masse	env. 12 g
Dimensions	
Hauteur	43,9 mm
Largeur	15 mm
Profondeur	26,7 mm

Affectation des broches



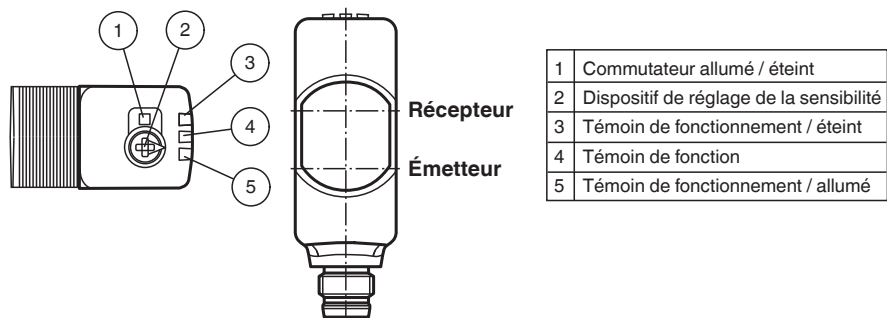
Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
3	BU
4	BK

Assemblage

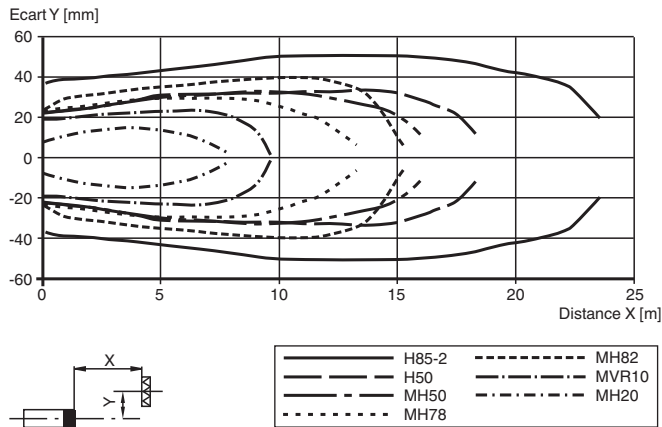


1	Commutateur allumé / éteint
2	Dispositif de réglage de la sensibilité
3	Témoin de fonctionnement / éteint
4	Témoin de fonction
5	Témoin de fonctionnement / allumé

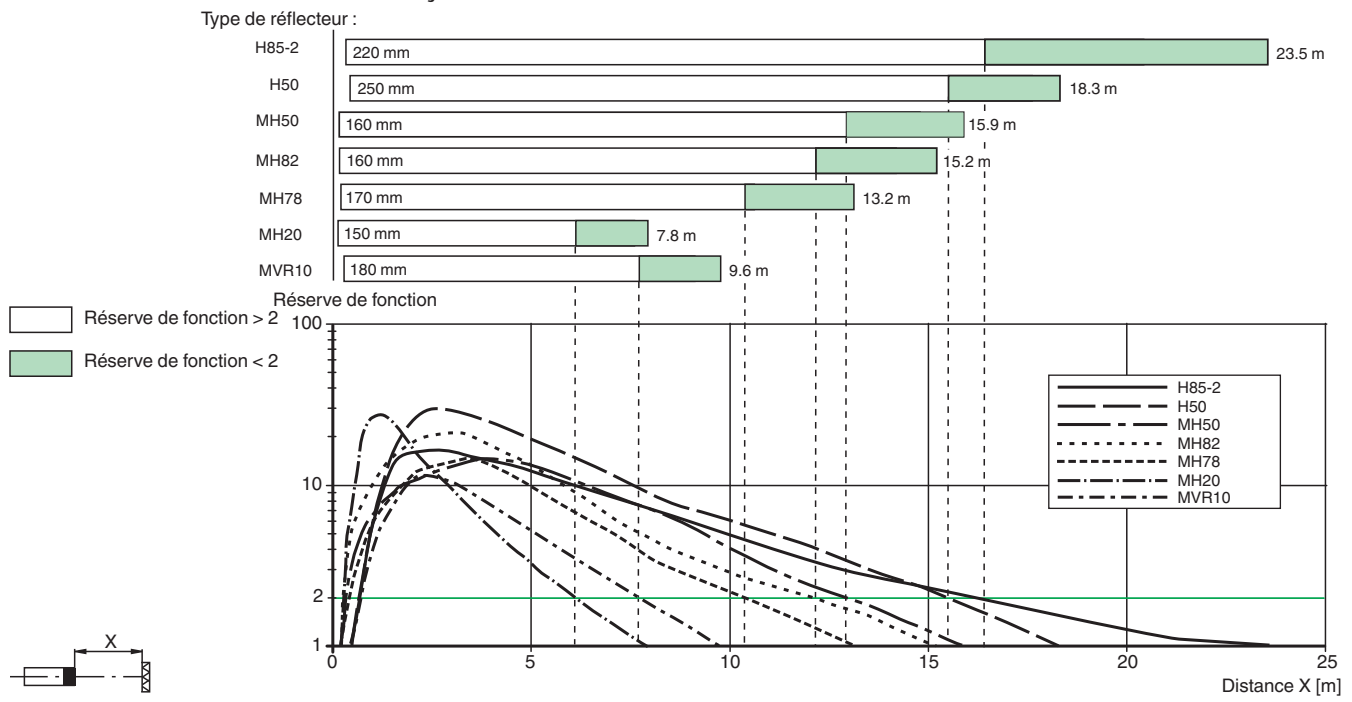
Date de publication: 2025-06-24 Date d'édition: 2025-06-24 : 267075-100301_fra.pdf

Courbe caractéristique

Courbe de réponse caractéristique



Intensité relative de la lumière reçue

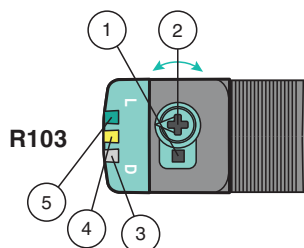


Informations de sécurité



Date de publication: 2025-06-24 Date d'édition: 2025-06-24 : 267075-100301_fra.pdf

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 de 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.