



cellule en mode barrage à émission laser



OBE20M-R101-S2EP-IO-0,3M-V1-L

- Conception miniature avec options de montage variées
- Détecteurs à laser DuraBeam - résistance et utilisation identiques à la technologie LED
- Interface IO Link pour les données de service et de processus
- Plusieurs fréquences pour éviter les interférences
- Gamme de température étendue, -40 °C à 60 °C
- Haut indice de protection IP69K

Cellule en mode barrage SET



IO-Link

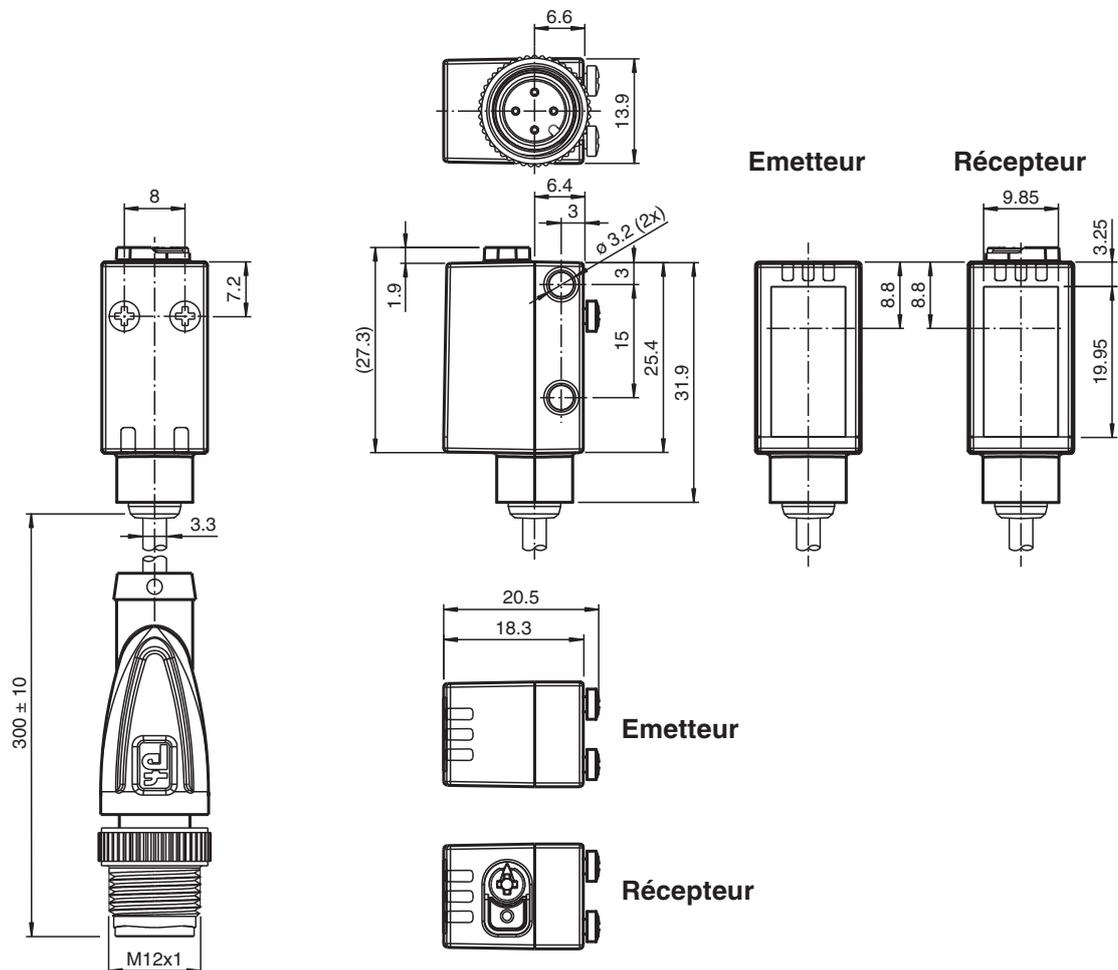
Fonction

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: 2022-08-03 Date d'édition: 2022-08-03 : 281018_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

PF PEPPERL+FUCHS

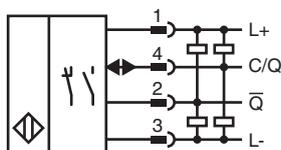
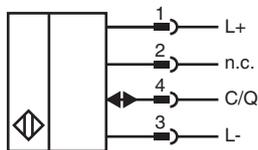
Données techniques

Composants du système		
Emetteur		OBE20M-R101-S-IO-0,3M-V1-L
Récepteur		OBE20M-R101-2EP-IO-0,3M-V1-L
Caractéristiques générales		
Domaine de détection d'emploi		0 ... 20 m
Domaine de détection limite		30 m
Emetteur de lumière		diode laser
Type de lumière		rouge, lumière modulée
Valeurs caractéristiques du laser		
Remarque		LUMIERE LASER , NE PAS REGARDER LE FAISCEAU
Classe de laser		1
Longueur d'onde		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. 50 mm pour une distance de 20 m
Angle d'ouverture		env. 0,3 °
Limite de la lumière ambiante		EN 60947-5-2 : 30000 Lux
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle		
MTTF _d		440 a
Durée de mission (T _M)		20 a
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		Récepteur : commutateur allumé / éteint
Éléments de contrôle		Récepteur : 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	Emetteur : ≤ 13 mA récepteur : ≤ 13 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		Émetteur : 0x110402 (1115138) Récepteur : 0x110302 (1114882)
Vitesse de transfert		COM2 (38,4 kBit/s)
durée de cycle min.		2,3 ms
Plage de données de traitement		Émetteur : Sortie de traitement des données : 2 Bit Récepteur : 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
Entrée		
Entrée test		inhibition de l'émetteur pour +U _B

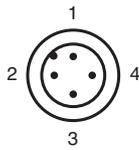
Données techniques

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 /Q - Broche 2 : NPN normalement fermé / allumé, PNP normalement ouvert / éteint
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	$\leq 1,5$ V CC
Fréquence de commutation	f	1250 Hz
Temps d'action		0,4 ms
Conformité		
Interface de communication		IEC 61131-9
Norme produit		EN 60947-5-2
Sécurité du laser		EN 60825-1:2014
Agréments et certificats		
Conformité EAC		TR CU 020/2011
Agrément UL		E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1
Certification FDA		IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007
Conditions environnementales		
Température ambiante		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) câble posé -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , câble amovible non adapté aux transporteurs à chaîne
Température de stockage		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Caractéristiques mécaniques		
Largeur du boîtier		13,9 mm
Hauteur du boîtier		33,8 mm
Profondeur du boîtier		18,3 mm
Degré de protection		IP67 / IP69 / IP69K
Raccordement		câble 300 mm avec connecteur M12 x 1, 4 broches
Matériau		
Boîtier		PC (polycarbonate)
Sortie optique		PMMA
Masse		Emetteur : env. 10 g récepteur : env. 10 g
Longueur du câble		0,3 m

Connexion



Affectation des broches

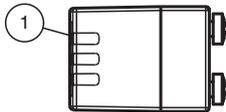


Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

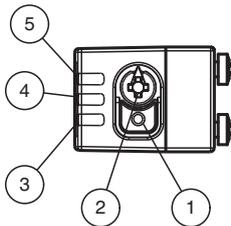
Assemblage

Émetteur



1	Témoin de fonctionnement
---	--------------------------

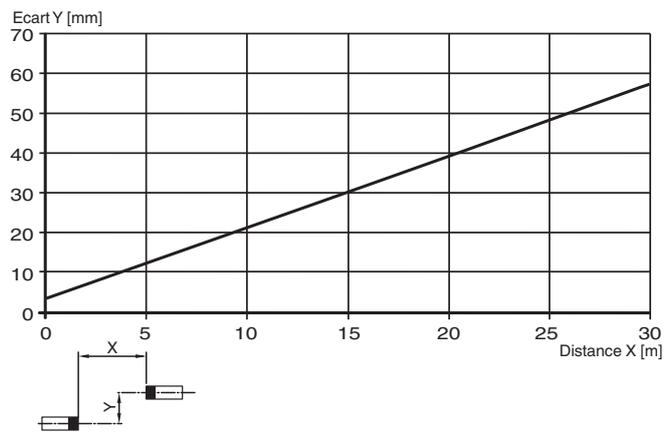
Récepteur



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

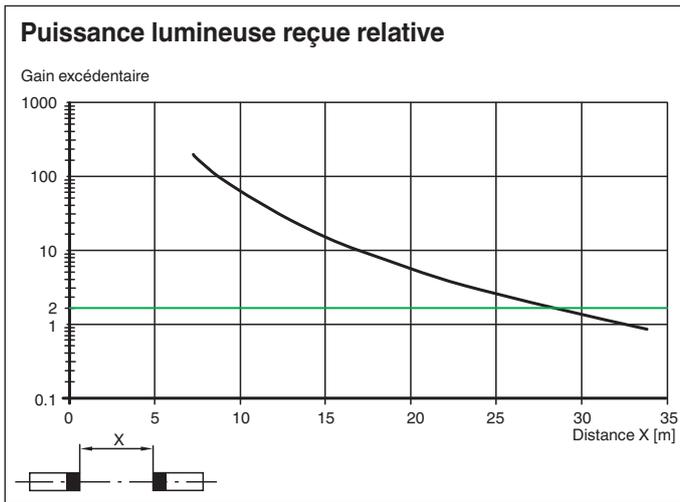
Courbe caractéristique

Courbe de réponse caractéristique

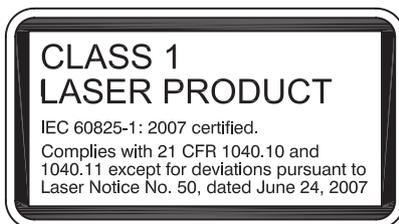


Date de publication: 2022-08-03 Date d'édition: 2022-08-03 : 281018_fra.pdf

Courbe caractéristique



Informations de sécurité



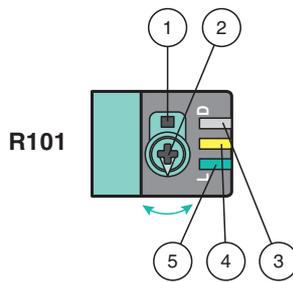
Accessoires

	V1-G-2M-PUR	Cordon femelle monofilaire droit M12 à codage A, 4 broches, câble PUR gris
	V1-W-2M-PUR	Cordon femelle monofilaire coudé M12 à codage A, 4 broches, câble PUR gris
	OMH-R101	Fourche pour capteurs
	OMH-R101-Front	Fourche pour capteurs

Accessoires

	OMH-4.1	Fourche pour capteurs
	OMH-ML6	Equerre de fixation
	OMH-ML6-U	Equerre de fixation
	OMH-ML6-Z	Equerre de fixation
	V31-GM-2M-PUR	Cordon femelle monofilaire droit M8 à codage A, 4 broches, câble PUR gris
	V31-WM-2M-PUR	Cordon femelle monofilaire coudé M8 à codage A, 4 broches, câble PUR gris
	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
	ICE2-8IOL-K45S-RJ45	Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties, rail DIN, borne à vis
	ICE3-8IOL-K45P-RJ45	Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties, rail DIN, bornes enfichables
	ICE3-8IOL-K45S-RJ45	Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties, rail DIN, borne à vis
	IO-Link-Master02-USB	IO-Link maître, alimentation via port USB ou alimentation indépendante, voyants LED, fiche M12 pour connexion des cellules
	ICE1-8IOL-G30L-V1D	Module Ethernet IO-Link avec 8 entrées/sorties
	ICE1-8IOL-G60L-V1D	Module Ethernet IO-Link avec 8 entrées/sorties
	ICE2-8IOL-K45P-RJ45	Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties, rail DIN, connecteurs enfichables

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 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.