



## cellule en mode barrage à émission laser



### OBE40M-R201-S2EP-IO-0,3M-V1-L

- Format de taille moyenne 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

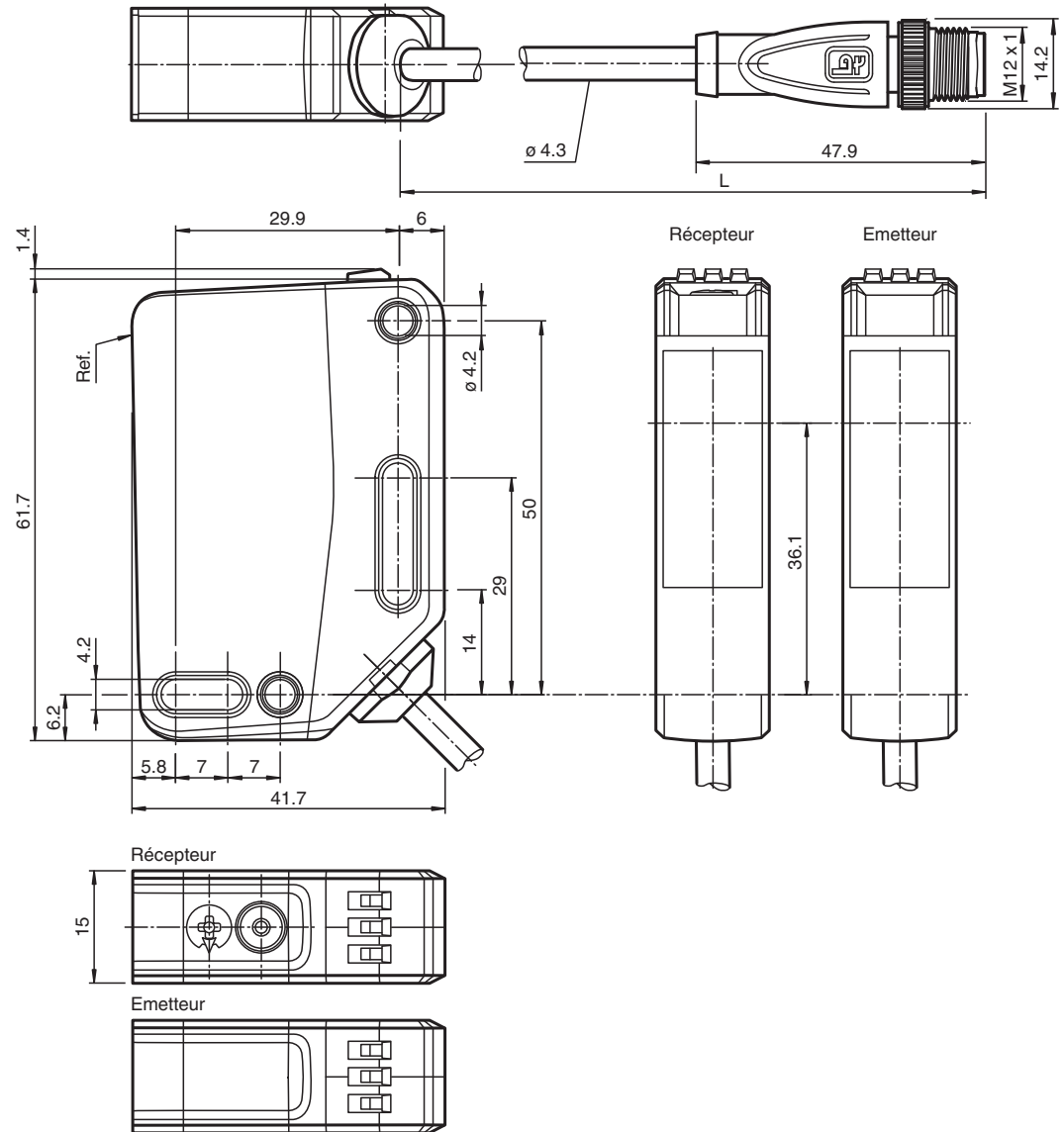
Les détecteurs optiques de la série sont les premiers appareils à proposer une solution dans un format standard de taille moyenne de bout en bout : d'une cellule en mode barrage à un détecteur de mesure de distance. Grâce à leur conception spécifique, ces détecteurs sont capables de réaliser pratiquement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

### Composants du système

Emetteur	OBE40M-R201-S-IO-0,3M-V1-L
Récepteur	OBE40M-R201-2EP-IO-0,3M-V1-L

### Caractéristiques générales

Domaine de détection d'emploi	0 ... 40 m
Domaine de détection limite	50 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

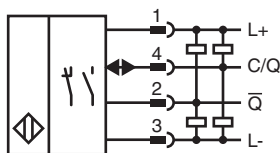
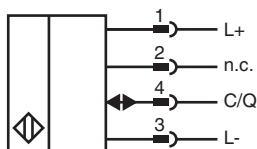
## Données techniques

Aide à l'alignement		LED rouge (dans l'optique du récepteur) allumée en permanence si le faisceau est interrompu, clignote si le point de commutation est atteint, éteinte si la réserve de fonction est atteinte
Diamètre de la tache lumineuse		env. 80 mm pour une distance de 40 m
Angle d'ouverture		env. 0,12 °
Limite de la lumière ambiante		EN 60947-5-2 : 40000 Lux
<b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b>		
MTTF <sub>d</sub>		440 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )		20 a
Couverture du diagnostic (DC)		60 %
<b>Éléments de visualisation/réglage</b>		
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
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Ondulation		max. 10 %
Consommation à vide	I <sub>0</sub>	Émetteur : ≤ 13 mA récepteur : ≤ 15 mA pour 24 V Tension d'emploi
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 Smart Sensor : Récepteur : type 2.4 Émetteur : -
Identifiant du dispositif		Émetteur : 0x111412 (1119250) Récepteur : 0x111312 (1118994)
Vitesse de transfert		COM2 (38,4 kBit/s)
durée de cycle min.		2,3 ms
Plage de données de traitement		Émetteur : Entrée de traitement des données : 0 bit Sortie de traitement des données : 1 bit Récepteur : Entrée de traitement des données : 2 bits Sortie de traitement des données : 2 bits
Prise en charge du mode SIO		oui
Type de port maître compatible		A
<b>Entrée</b>		
Entrée test		inhibition de l'émetteur pour +U <sub>B</sub>
<b>Sortie</b>		
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 <sub>d</sub>	≤ 1,5 V CC
Fréquence de commutation	f	1250 Hz
Temps d'action		0,4 ms

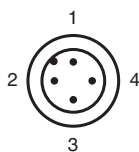
## Données techniques

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
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.
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 -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , câble amovible non adapté aux transporteurs à chaîne
Température de stockage	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Largeur du boîtier	15 mm
Hauteur du boîtier	61,7 mm
Profondeur du boîtier	41,7 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. 55 g récepteur : env. 55 g
Longueur du câble	0,3 m

## Connexion



## Affectation des broches



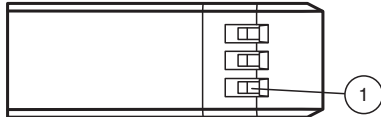
## Affectation des broches

Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

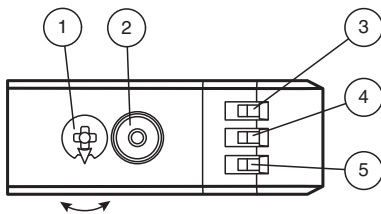
## Assemblage

### Émetteur



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

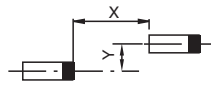
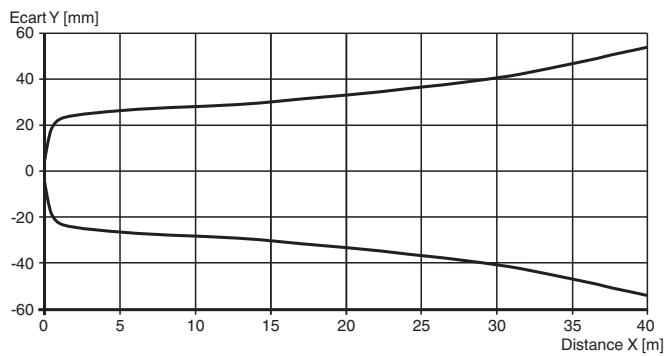
### Récepteur



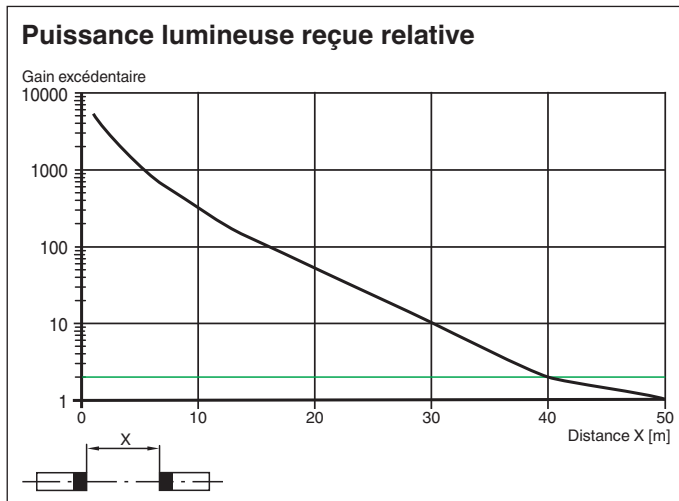
1	Réglage de la sensibilité	
2	Commutateur allumé / éteint	
3	Témoin de fonctionnement / éteint	GN
4	Indicateur de signal	YE
5	Témoin de fonctionnement / allumé	GN

## Courbe caractéristique

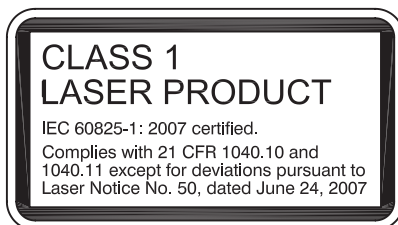
### Courbe de réponse caractéristique



## Courbe caractéristique



## Informations de sécurité



## Mise en service

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 lumineux 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 par défaut.

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.

## Accessoires

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