Détecteur de triangulation (BGS)

OBT300-R101-EP-IO-0,3M-V3-L

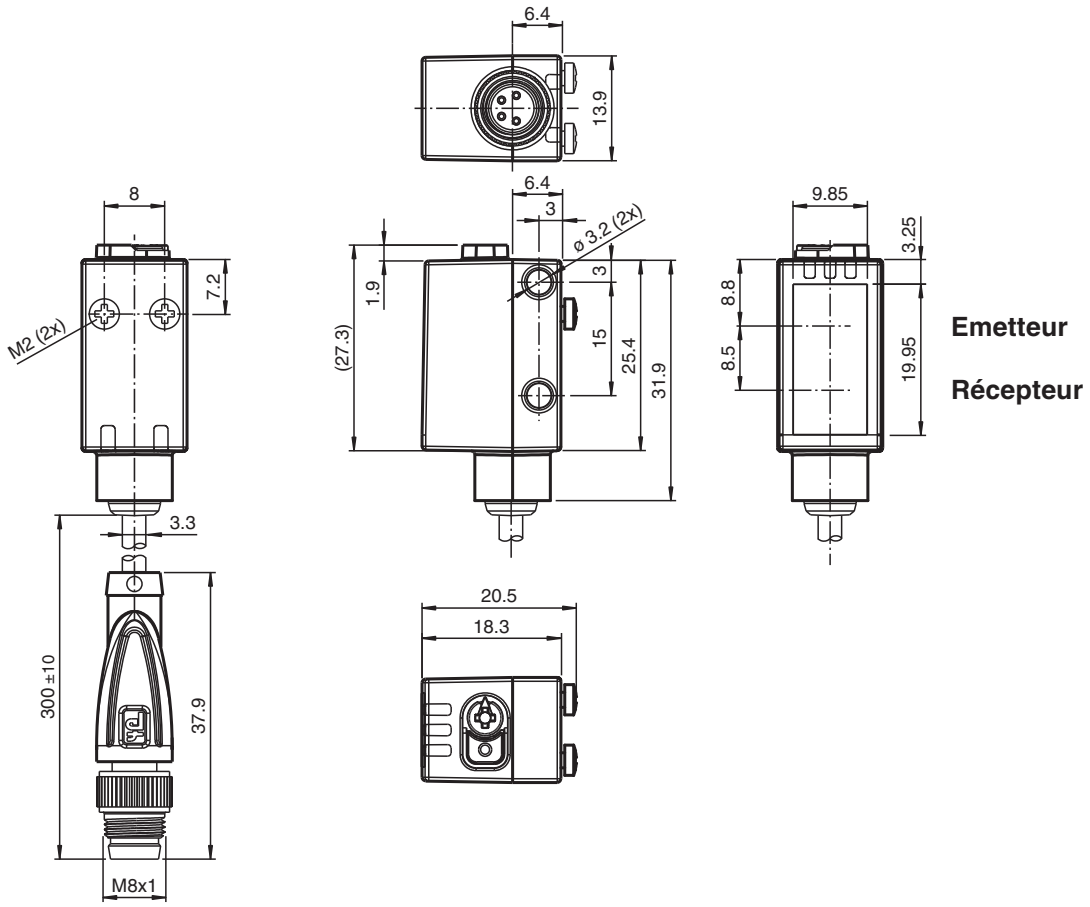
- Conception miniature avec options de montage variées
- Détecteurs à laser DuraBeam - résistance et utilisation identiques à la technologie LED
- Gamme de température étendue, -40 °C à 60 °C
- Haut indice de protection IP69K
- Interface IO Link pour les données de service et de processus

Cellule laser en mode détection directe avec suppression réglable de l'arrière-plan

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: 2023-04-05 Date d'édition: 2023-04-05 : 267075-0105_fra.pdf

Données techniques

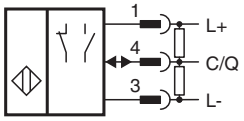
Caractéristiques générales		
Domaine de détection		7 ... 300 mm
Domaine de détection min.		7 ... 25 mm
Domaine de détection max.		7 ... 300 mm
Domaine de réglage		25 ... 300 mm
Cible de référence		blanc standard 100 mm x 100 mm
Emetteur de lumière		diode laser
Type de lumière		rouge, lumière modulée
Valeurs caractéristiques du laser		
Remarque		LUMIERE LASER , NE PAS REGARDER LE FAISCEAU
Classe de laser		1
Longueur d'arbre		680 nm
divergence du faisceau		> 5 mrad d63 < 1 mm dans la plage 150-250 mm
Durée de l'impulsion		3 µs
Fréquence de répétition		env. 13 kHz
Énergie d'impulsion max.		10,4 nJ
Différence noir-blanc (6 %/90 %)		< 5 % pour 150 mm
Diamètre de la tache lumineuse		env. 1 mm pour une distance de 200 mm
Angle d'ouverture		env. 0,3 °
Limite de la lumière ambiante		EN 60947-5-2 : 40000 Lux
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle		
$MTTF_d$		560 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 - objet détecté éteinte en permanence - aucun objet détecté
Eléments de contrôle		commutation "clair/foncé"
Eléments de contrôle		réglage du domaine de détection
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
Profil de l'appareil		Smart Sensor
Identifiant du dispositif		0x110602 (1115650)
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 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 / allumé, PNP normalement fermé / éteint, 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

Date de publication: 2023-04-05 Date d'édition: 2023-04-05 : 267075-0105_fra.pdf

Données techniques

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
Fréquence de commutation	f	1650 Hz
Temps d'action		300 µs
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		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 environnantes		
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 M8 x 1, 3 broches
Matérial		
Boîtier		PC (polycarbonate)
Sortie optique		PMMA
Masse		env. 17 g

Connexion



Affectation des broches

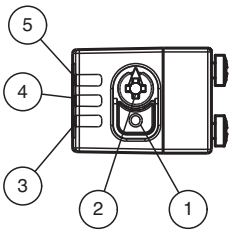
Date de publication: 2023-04-05 Date d'édition: 2023-04-05 : 267075-0105_fra.pdf

Affectation des broches

Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
3	BU
4	BK

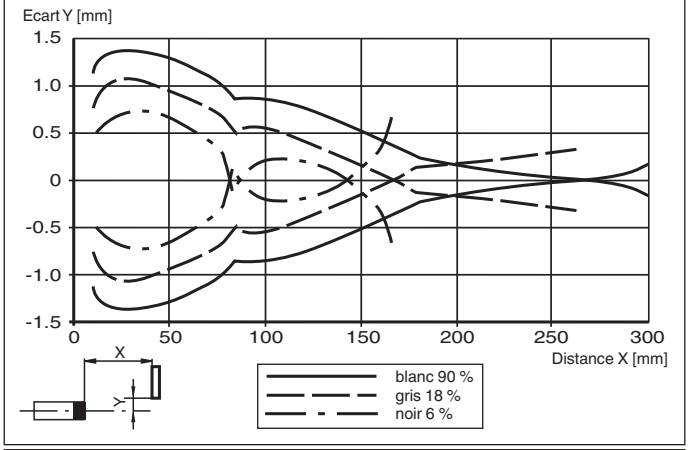
Assemblage



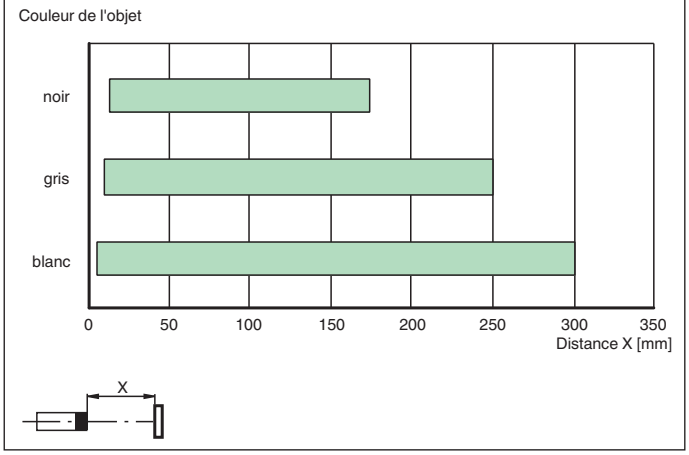
1	Commutateur allumé / éteint
2	Molette de réglage de la plage de détection
3	Témoin de fonctionnement / éteint
4	Indicateur de signal
5	Témoin de fonctionnement / allumé

Courbe caractéristique

Courbe de réponse caractéristique

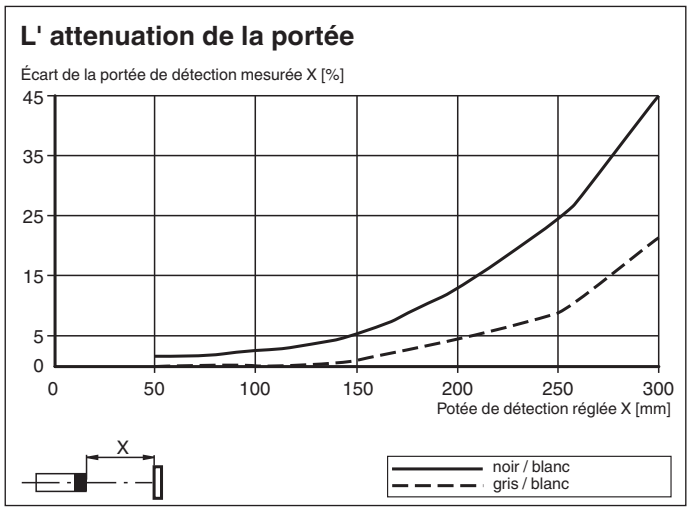


Domaines de détection

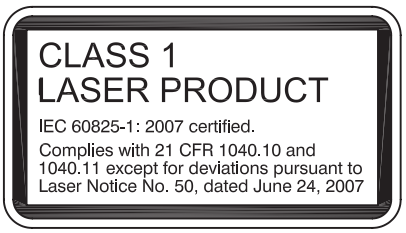


Date de publication: 2023-04-05 Date d'édition: 2023-04-05 : 267075-0105_fra.pdf

Courbe caractéristique



Informations de sécurité



Accessoires

	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
	V3-WM-2M-PUR	Cordon femelle monofilaire coudé M8 à codage A, 3 broches, câble PUR gris
	ICE2-8IOL-G65L-V1D	Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties

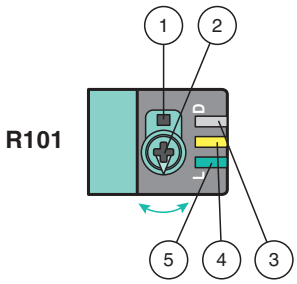
Date de publication: 2023-04-05 Date d'édition: 2023-04-05 : 267075-0105_fra.pdf

Accessoires

	ICE3-8IOL-G65L-V1D	Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties
	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
	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

Date de publication: 2023-04-05 Date d'édition: 2023-04-05 : 267075-0105_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 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.

Date de publication: 2023-04-05 Date d'édition: 2023-04-05 : 267075-0105_fra.pdf