



Détecteur de triangulation (SbR)

OQT400-R200-2EP-IO-V31



- Format de taille moyenne avec options de montage variées
- Technologie multi-pixel (MPT) - flexibilité et adaptabilité
- Réduction de la diversité d'appareils - plusieurs points de commutation au sein d'un seul détecteur
- Détection sûre de toutes les surfaces, indépendamment de la couleur et de la structure
- Petite différence sw/ws continue jusqu'à la portée de détection finale
- Interface IO Link pour les données de service et de processus

Détecteur à plusieurs points de commutation



Fonction

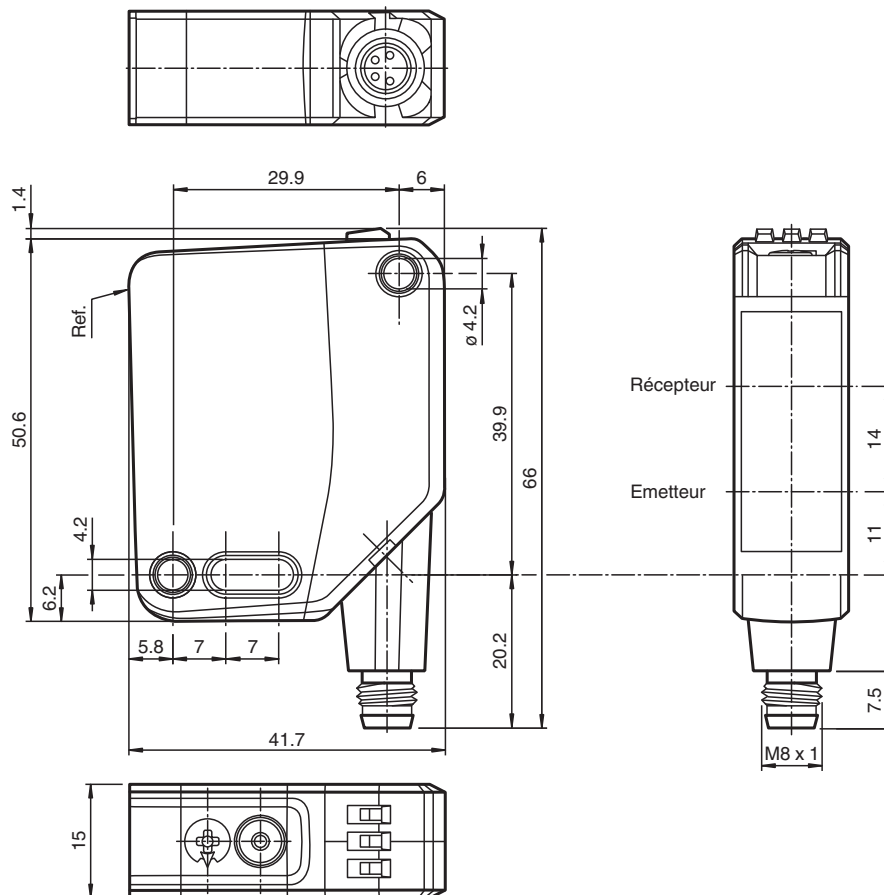
Les détecteurs optiques de la série sont les premiers appareils à proposer une solution dans un format standard de taille moyenne de bout en bout : d'une cellule en mode barrage à un détecteur de mesure de distance. Grâce à leur conception spécifique, ces détecteurs sont capables de réaliser pratiquement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

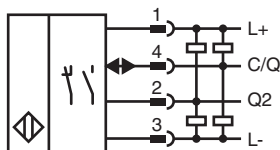
Caractéristiques générales		
Domaine de détection		40 ... 400 mm
Domaine de détection min.		40 ... 100 mm
Domaine de détection max.		40 ... 400 mm
Domaine de réglage		100 ... 400 mm
Cible de référence		blanc standard 100 mm x 100 mm
Emetteur de lumière		LED
Type de lumière		rouge, lumière modulée
Identification du groupe de risque LED		groupe d'exception
Différence noir-blanc (6%/90%)		< 5 %
Diamètre de la tache lumineuse		env. 15 mm pour une distance de 400 mm
Angle d'ouverture		env. 2,5 °
Limite de la lumière ambiante		EN 60947-5-2 : 70000 Lux
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle		
MTTF _d		600 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 : sortie de commutation active éteinte en permanence : sortie de commutation inactive
Éléments de contrôle		touche TEACH-IN
Éléments 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)
Version IO-Link		1.1
Profil de l'appareil		Identification et diagnostic Smart Sensor type 0
Identifiant du dispositif		0x111801 (1120257)
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 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
Fréquence de commutation	f	217 Hz
Temps d'action		2,3 ms

Date de publication: 2023-01-24 Date d'édition: 2023-01-24 : 295670-100123_fra.pdf

Données techniques

Conformité	
Interface de communication	IEC 61131-9
Norme produit	EN 60947-5-2
Agréments et certificats	
Agrément UL	E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1
agrément CCC	Les produits dont la tension de service est ≤ 36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.
Conditions environnementales	
Température ambiante	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Température de stockage	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Caractéristiques mécaniques	
Largeur du boîtier	15 mm
Hauteur du boîtier	50,6 mm
Profondeur du boîtier	41,7 mm
Degré de protection	IP67 / IP69 / IP69K
Raccordement	connecteur M8 x 1, 4 broches, position ajustable à 90°
Matériau	
Boîtier	PC (polycarbonate)
Sortie optique	PMMA
Masse	env. 35 g

Connexion



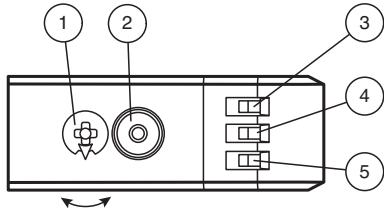
Affectation des broches



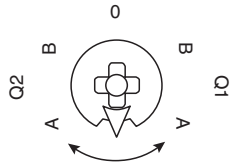
Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

Assemblage

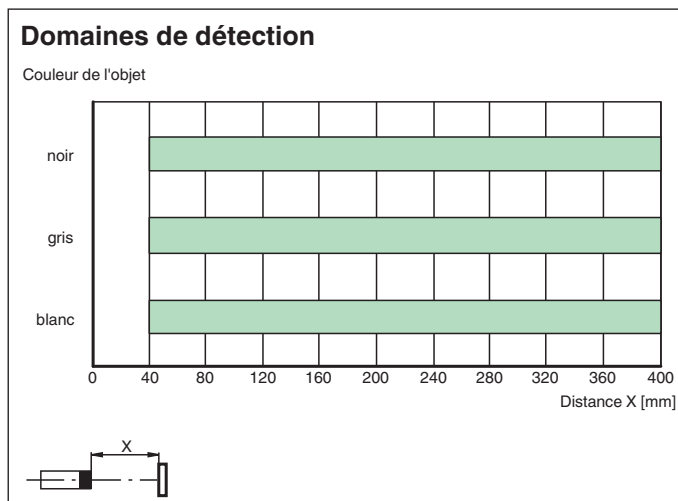
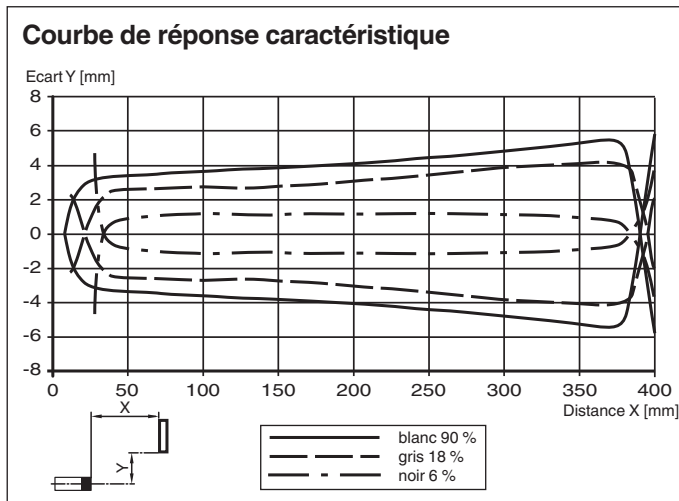


1	Commutateur rotatif de mode	
2	Bouton d'apprentissage	
3	Indicateur de sortie de commutation Q2	YE
4	Indicateur de sortie de commutation Q1	YE
5	Témoin de fonctionnement	GN



Q1B	Sortie de commutation 1 / point de commutation B
Q1A	Sortie de commutation 1 / point de commutation A
Q2A	Sortie de commutation 2 / point de commutation A
Q2B	Sortie de commutation 2 / point de commutation B
0	Verrou

Courbe caractéristique

















Accessoires

	OMH-MLV12-HWK	Equerre de fixation pour détecteurs de la série MLV12
--	----------------------	-------------------------------------------------------

Date de publication: 2023-01-24 Date d'édition: 2023-01-24 : 295670-100123_fra.pdf

Accessoires

	OMH-R200-01	support de montage sur une barre ronde ø 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)
	OMH-R20x-Quick-Mount	support de montage rapide
	OMH-MLV12-HWG	Equerre de fixation pour détecteurs de la série MLV12
	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
	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

Date de publication: 2023-01-24 Date d'édition: 2023-01-24 : 295670-100123_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Mise en service

Apprentissage (TI)

Utilisez le commutateur rotatif pour sélectionner le seuil de commutation A et/ou B adapté à l'apprentissage du signal de commutation **Q1** ou **Q2**.

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

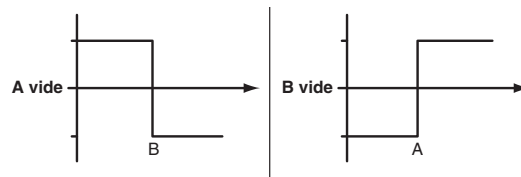
Pour procéder à l'apprentissage d'un seuil de commutation, appuyez sur le bouton « TI » pendant environ 1 s, jusqu'à ce que les LED jaune et verte clignotent simultanément. L'apprentissage commence lorsque vous relâchez le bouton « TI ».

- Apprentissage réussi : les LED jaune et verte clignotent en alternance à 2,5 Hz.
- Échec de l'apprentissage : les LED jaune et verte clignotent rapidement en alternance à 8 Hz.

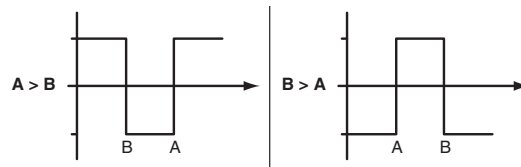
En cas d'échec de l'apprentissage, le détecteur continue de fonctionner avec les derniers paramètres valides après l'émission du signal visuel d'échec adapté.

Définir le mode de commutation : vous pouvez définir différents modes en procédant à un apprentissage des différentes données de distance pour les seuils de commutation A et B.

1. Mode à un seul point de commutation :



2. Mode fenêtre :



Apprentissage des seuils de commutation : vous pouvez procéder à l'apprentissage ou à l'écrasement d'un seuil de commutation déjà appris à tout moment. Pour cela, appuyez sur le bouton « TI ».

Réinitialiser une valeur : vous pouvez réinitialiser une valeur apprise. Pour cela, appuyez sur le bouton « TI » pendant plus de 4 s, jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'éteignent. Le processus de réinitialisation commence lorsque vous relâchez le bouton « TI ».

- Réinitialisation réussie : les LED jaune et verte clignotent en alternance à 2,5 Hz.

Réinitialisation aux réglages d'usine

Pour revenir aux réglages d'usine, appuyez sur le bouton « TI » pendant plus de 10 s avec le commutateur rotatif en position « O », jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'éteignent en même temps. Le processus de réinitialisation commence lorsque vous relâchez le bouton « TI ».

- Réinitialisation aux réglages d'usine : les LED verte et jaune s'allument en même temps. Le détecteur continue ensuite de fonctionner avec les réglages d'usine.

OQT

- Réglage d'usine pour le signal de commutation Q1 :
Signal de commutation très actif, mode BGS (suppression de l'arrière-plan)
- Réglage d'usine pour le signal de commutation Q2 :
Signal de commutation très actif, mode BGS (suppression de l'arrière-plan)

Configuration

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. Quatre modes de fonctionnement différents peuvent être définis, entre autres fonctionnalités :

Mode de fonctionnement avec suppression de l'arrière-plan (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.



Mode de fonctionnement avec évaluation de l'arrière-plan (un point de commutation) :

- Détection des objets sur un arrière-plan spécifique, quel que soit leur type ou leur couleur. Détection fiable des objets à courte distance (plage de détection ≥ 0 mm). L'arrière-plan sert de référence.



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.



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.



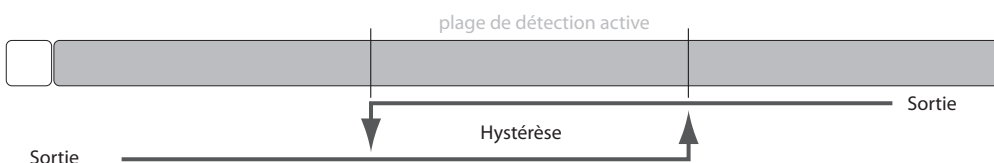
Mode de fonctionnement à fenêtre centrale (un point de commutation) :

- 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.

Date de publication: 2023-01-24 Date d'édition: 2023-01-24 : 295670-100123_fra.pdf