



## Cellules à réflexion directe HGA ML100-8-H-100-RT/103/115a



- Boîtier miniature
- petit spot lumineux intense
- Peut être adapté à l'application en question grâce à un champ de détection réglable
- Détection précise des objets, sans tenir compte ou presque de la couleur
- Fixation à filetage tout métal

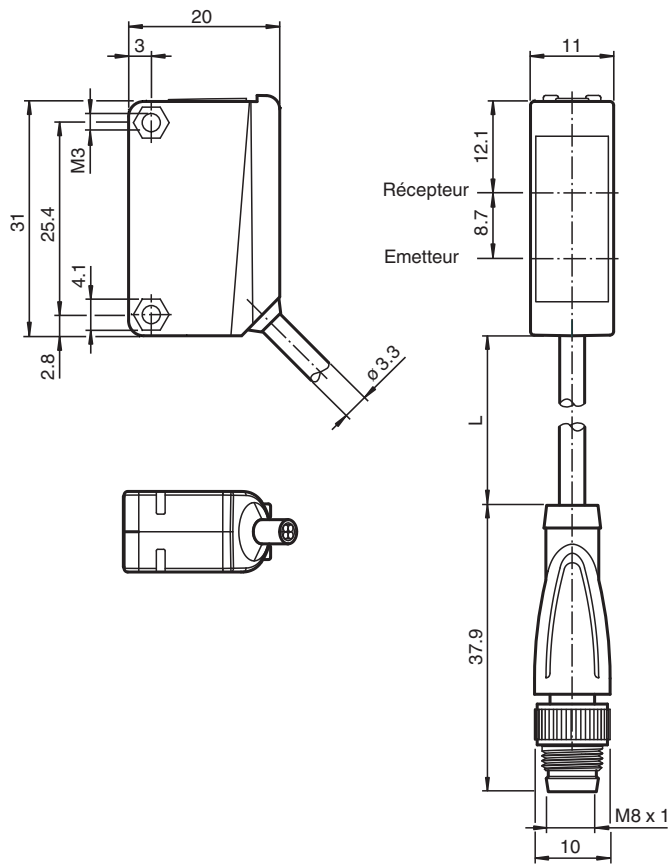
Détecteur de triangulation avec suppression de l'arrière-plan, plage de détection réglable de 100 mm, lumière rouge, lumière activée, sortie PNP, câble fixe de 0,3 m avec fiche M8



### Fonction

Les capteurs optiques de cette série sont adaptés aux applications standard et exigeantes. La série est dotée d'un boîtier miniature, de deux trous de montage filetés métalliques M3 et d'un témoin d'état LED très visible. Chaque appareil est équipé d'un dispositif de réglage de la sensibilité et d'un commutateur de commutation allumé/éteint pour une plus grande flexibilité. Une grande variété de versions sont disponibles en lumière infrarouge et en lumière rouge avec PowerBeam pour un alignement facile. Les versions spéciales avec BlueBeam sont adaptées pour les applications exigeantes comme celles des industries solaires et des batteries.

## Dimensions



## Données techniques

### Caractéristiques générales

Domaine de détection	5 ... 100 mm
Domaine de détection min.	5 ... 25 mm
Domaine de détection max.	5 ... 100 mm
Domaine de réglage	25 ... 100 mm
Cible de référence	blanc standard 100 mm x 100 mm
Emetteur de lumière	LED
Type de lumière	rouge, lumière modulée
Filtre polarisant	non
Différence noir-blanc (6%/90%)	< 20 %
Diamètre de la tache lumineuse	environ 4 mm à une distance de 100 mm
Angle d'ouverture	env. 2,5°
Sortie optique	frontale
Limite de la lumière ambiante	EN 60947-5-2

### Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF <sub>d</sub>	860 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

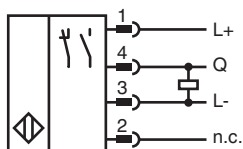
### Éléments de visualisation/réglage

Indication fonctionnement	LED verte : Alimentation (sous tension)
Visual. état de commutation	LED jaune : allumée si l'objet a été détecté
Éléments de contrôle	réglage du domaine de détection

## Données techniques

Eléments de contrôle		commutation "clair/foncé"
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	$U_B$	10 ... 30 V CC
Ondulation		max. 10 %
Consommation à vide	$I_0$	< 15 mA
<b>Sortie</b>		
Mode de commutation		Le type de commutation du détecteur est ajustable. Le paramètre par défaut est : commutation "clair"
Sortie signal		1 sortie PNP, protégée contre les courts-circuits et l'inversion de polarité, collecteur ouvert
Tension de commutation		max. 30 V CC
Courant de commutation		max. 100 mA , (charge résistive)
Chute de tension	$U_d$	$\leq 1,5$ V CC
Fréquence de commutation	$f$	1000 Hz
Temps d'action		0,5 ms
<b>Conformité</b>		
Norme produit		EN 60947-5-2
<b>Agréments et certificats</b>		
Agrément UL		Répertorié cULus, alimentation de Classe 2 ou répertoriée avec une tension de sortie limitée (peut-être intégrée) fusible (max. 3,3 A conforme UL248), coffret de 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.
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)
Température de stockage		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Largeur du boîtier		11 mm
Hauteur du boîtier		31 mm
Profondeur du boîtier		20 mm
Degré de protection		IP67
Raccordement		câble 300 mm avec connecteur M8 x 1, 4 broches
<b>Matériau</b>		
Boîtier		PC (polycarbonate)
Sortie optique		PMMA
Masse		env. 20 g
Couple de serrage des vis de fixation		0,6 Nm
Longueur du câble		0,3 m

## Connexion



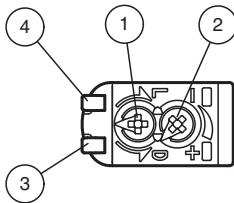
## Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

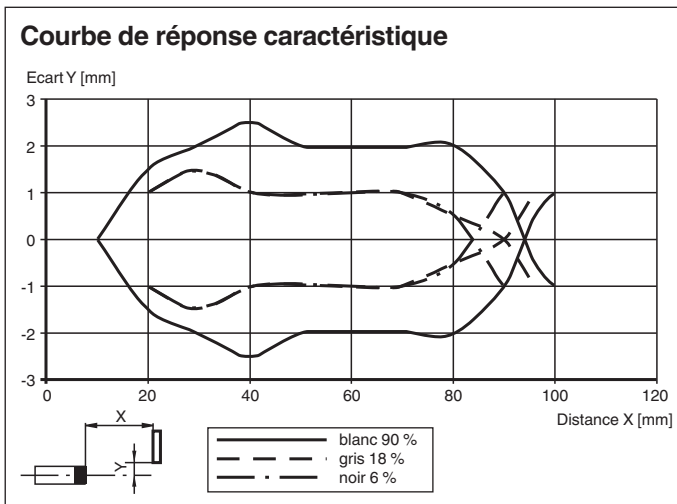
- 1 | BN
- 2 | WH
- 3 | BU
- 4 | BK

## Assemblage



1	Commutation "clair-foncé"	
2	Réglage de la sensibilité	
3	Signal de détection	jaune
4	Indication de fonctionnement	verte

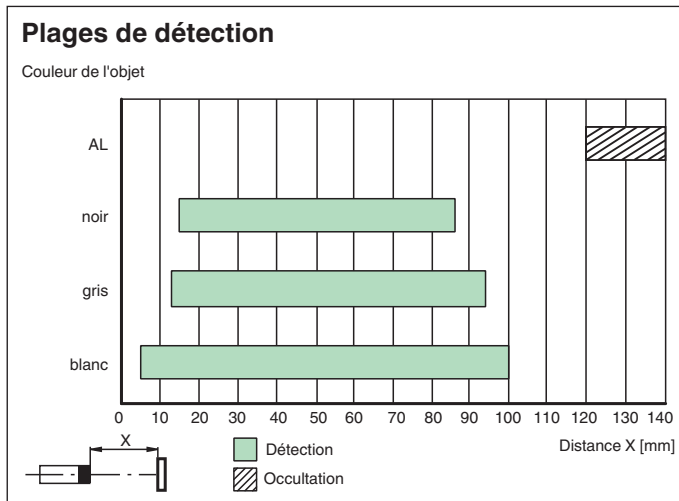
## Courbe caractéristique



Date de publication: 2023-04-04 Date d'édition: 2023-04-04 : 70105614\_fra.pdf

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

## Courbe caractéristique



## Accessoires

	<b>OMH-ML100-09</b>	support de montage sur une barre ronde $\varnothing$ 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-ML100-01</b>	Support de montage pour les capteurs de la série ML100, Angle de fixation
	<b>OMH-ML100-02</b>	Support de montage pour les capteurs de la série ML100, Angle de fixation
	<b>OMH-ML100-03</b>	support de montage sur une barre ronde $\varnothing$ 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-ML100-04</b>	Support de montage pour les capteurs de la série ML100, Angle de fixation
	<b>OMH-ML100-05</b>	Support de montage pour les capteurs de la série ML100, Angle de fixation
	<b>OMH-F10-ML100</b>	Support de montage pour les capteurs de la série ML100
	<b>OMH-10</b>	Support de montage pour les capteurs de la série ML100
	<b>OMH-ML100-S1</b>	Equerre de fixation

## Description du système

### Description du système

Le détecteur de triangulation avec suppression de l'arrière-plan contient un émetteur et un récepteur dans un même boîtier. L'occultation ciblée des objets situés en dehors de la plage de détection est rendue possible par l'arrangement de l'angle correspondant entre l'émetteur et le récepteur (2 éléments de récepteur). Le détecteur de triangulation (BGS) détecte les objets indépendamment de leur structure de surface, de leur luminosité et de leur couleur, ainsi que de la luminosité de l'arrière-plan.

### Montage

Les détecteurs peuvent être montés directement à l'aide de vis de fixation ou d'une équerre de fixation. Des équerres de fixation sont disponibles en tant qu'accessoires.

Assurez-vous que la surface est plane pour éviter toute déformation du boîtier lors du montage et de la fixation.

Fixez les écrous et les boulons avec des rondelles élastiques pour éviter un décalage d'alignement du détecteur.

**Réglage du détecteur** : appliquez la tension de fonctionnement au détecteur. Le voyant d'alimentation s'allume en vert.

Alignez le détecteur sur l'arrière-plan.

L'indicateur lumineux jaune s'allume en continu : utilisez le dispositif de réglage de la plage de détection pour régler le détecteur sur la plage de détection appropriée. Lorsque la plage de détection est définie, l'indicateur lumineux jaune disparaît.

### Mise en service

**Contrôle de la détection d'objet** : vérifiez comme suit que le détecteur repère des objets correctement.

Positionnez l'objet dans la plage de détection requise du détecteur et alignez le point lumineux vers l'objet.

Le voyant jaune est éteint. Le voyant s'allume lorsque l'objet est détecté.

Dépannage : si le détecteur ne répond pas comme prévu, modifiez le réglage de la plage de détection jusqu'à ce que l'indicateur lumineux s'allume pendant la détection de l'objet.

### Maintenance

**Nettoyage** : nettoyez régulièrement la surface optique du détecteur.

**Entretien** : vérifiez régulièrement les connexions des vis de montage et des prises électriques.