



Marque de commande

ML100-8-H-100/95/120/162

Cellules à réflexion directe HGA avec connecteur M8 x 1, 4 broches

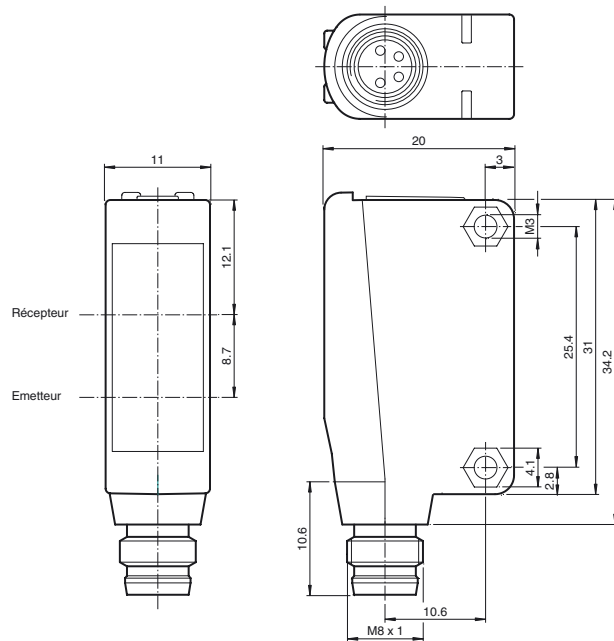
Caractéristiques

- Cellule en mode détection directe avec points lumineux multiples
- Conçu spécialement pour détecter des objets critiques comme des circuits imprimés
- Boîtier miniature
- Détecte des objets placés devant un arrière-plan proche grâce à une suppression précise de l'arrière-plan
- 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
- Insensible à la lumière ambiante, même provenant de lampes économes en énergie

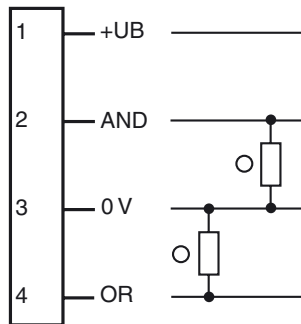
Information produit

La série ML100 est caractérisé par son boîtier miniature avec douilles filetées entièrement métalliques. Toutes les versions optiques sont dotées d'une LED rouge émettrice. Cela simplifie le montage et la mise en service de manière optimale. Les états de commutation sont très visibles depuis toutes les directions grâce aux LED mises en évidence.

Dimensions



Raccordement électrique



- = commutation "claire"
- = commutation "foncé"

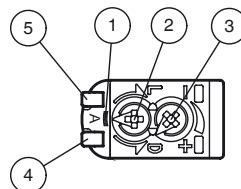
Brochage



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

Éléments de visualisation/réglage



1	Mode d'alignement	
2	Commutation clair/obscurité	
3	Molette de réglage de la sensibilité	
4	Affichage du signal	jaune
5	Écran de commande	vert

Caractéristiques techniques**Caractéristiques générales**

Domaine de détection	20 ... 100 mm
Domaine de détection min.	10 ... 25 mm
Domaine de détection max.	25 ... 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
Contraste noir/blanc (6 %/90 %)	< 20 %
Diamètre de la tache lumineuse	3 points lumineux, taille du point de 4 mm à une distance de 50 mm, points espacés de 8 mm ; taille du point de 2,5 mm à une distance de 80 mm, points espacés de 12 mm ; taille du point de 4 mm à une distance de 100 mm, points espacés de 15 mm (d'un point externe à un autre)
Sortie optique	frontale
Limite de la lumière ambiante	EN 60947-5-2:2007+A1:2012

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF _d	1100 a
Durée de mission (T _M)	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

Eléments de visualisation/réglage

Indication fonctionnement	LED verte : Alimentation (sous tension)
Visual. état de commutation	LED jaune : allumée si l'objet a été détecté, clignote en mode de réglage
Eléments de contrôle	réglage du domaine de détection
Eléments de contrôle	commutation "clair/foncé"

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U _B	10 ... 30 V DC
Ondulation		max. 10 %
Consommation à vide	I ₀	< 15 mA

Sortie

Mode de commutation	Le type de commutation du détecteur est ajustable. Le paramètre par défaut est : commutation "clair"	
Sortie signal	2 sorties PNP, indépendantes protégé(e)((s)) contre les courts-circuits, protégé, transistor de collecteur ouvert	
Tension de commutation		max. 30 V DC
Courant de commutation		max. 100 mA, (charge résistive)
Chute de tension	U _d	≤ 1,5 V DC
Fréquence de commutation	f	500 Hz
Temps d'action		1 ms

Conditions environnementales

Température ambiante	-30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)
Température de stockage	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

Caractéristiques mécaniques

Degré de protection	IP67
Raccordement	Connecteur M8 x 1, 4 broches
Matériau	
Boîtier	PC (polycarbonate)
Sortie optique	PMMA
Masse	env. 10 g
Couple de serrage des vis de fixation	0,6 Nm

conformité de normes et de directives

Conformité aux directives	
Directive CEM 2004/108/CE	EN 60947-5-2:2007+A1:2012
Conformité aux normes	
Normes	UL 60947-5-2

Agréments et certificats

Agrément UL	Répertoire 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 ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.

Accessories**OMH-ML100-01**

Support de montage pour les capteurs de la série ML100, Angle de fixation

OMH-ML100-03

support de montage sur une barre ronde ø 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)

OMH-ML100-04

Support de montage pour les capteurs de la série ML100, Angle de fixation

OMH-ML100-05

Support de montage pour les capteurs de la série ML100, Angle de fixation

V31-GM-2M-PUR

Prise câble, M8, 4 pôles, câble PUR

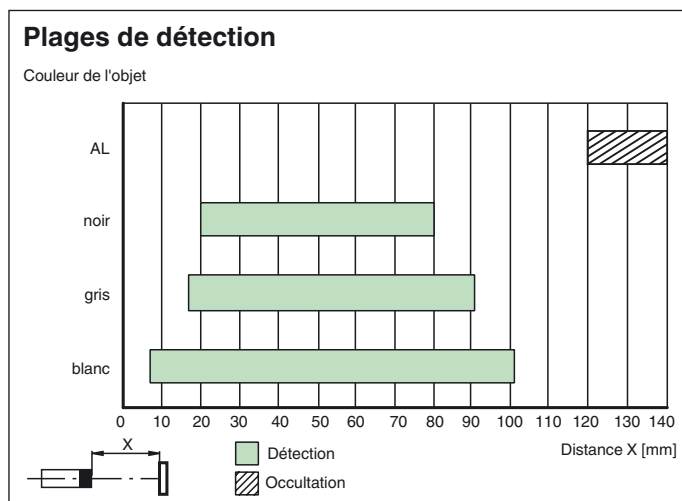
V31-WM-2M-PUR

Prise câble, M8, 4 pôles, câble PUR

OMH-ML100-08

Support de montage pour les capteurs de la série ML100, Clipser

Vous trouverez de plus amples informations sur www.pepperl-fuchs.com



Information de configuration

Mode de réglage (mode A) :

Le mode A correspond à une position supplémentaire intégrée au commutateur lumière activée/obscurité activée. Le mode A se situe entre les positions L et D. Il s'agit d'un mode d'assistance vous permettant de repérer si les trois spots lumineux sont dirigés vers l'objet.

En cas de sélection du mode A, l'indicateur de signal LED jaune se met à clignoter. Le nombre de clignotements correspond au nombre de spots lumineux détectés.

Voici les différents cas de figure possibles :

- Aucun clignotement / LED éteinte : aucun spot lumineux détecté
- Clignotement rapide (8 Hz) : un spot lumineux détecté
- Clignotement lent (4 Hz) : deux spots lumineux détectés
- Éclairage continu / LED allumée : trois spots lumineux détectés

Dès que vous quittez le mode A, l'éclairage des LED jaunes revient à la normale.

Sortie de commutation ET et OU

La cellule est équipée de trois spots lumineux qu'elle évalue de façon individuelle. Ce mode de fonctionnement permet d'établir une liaison logique des spots lumineux.

La liaison logique des spots lumineux est disponible à la sortie de commutation en mode OU (broche 4/NR) et ET (broche 2/BLC).

Sorties de commutation :

Si au moins l'un des trois spots lumineux fournit une puissance lumineuse suffisante reçue depuis l'objet détecté, la sortie de commutation passe en mode OU.

Si tous les spots lumineux fournissent une puissance lumineuse suffisante reçue depuis l'objet détecté, la sortie de commutation passe en mode ET.

Liaison logique	1. Spot lumineux	2. Spot lumineux	3. Spot lumineux	Sortie de commutation
OU	0	0	0	0
	1	0	0	1
	0	1	0	1
	0	0	1	1
	1	1	0	1
	0	1	1	1
	1	1	1	1
ET	0	0	0	0
	1	0	0	0
	0	1	0	0
	0	0	1	0
	1	1	0	0
	0	1	1	0
	1	1	1	1