



Marque de commande

ML4.2-54-G/40b/110/115

Cellule en mode reflex
câble 2 m

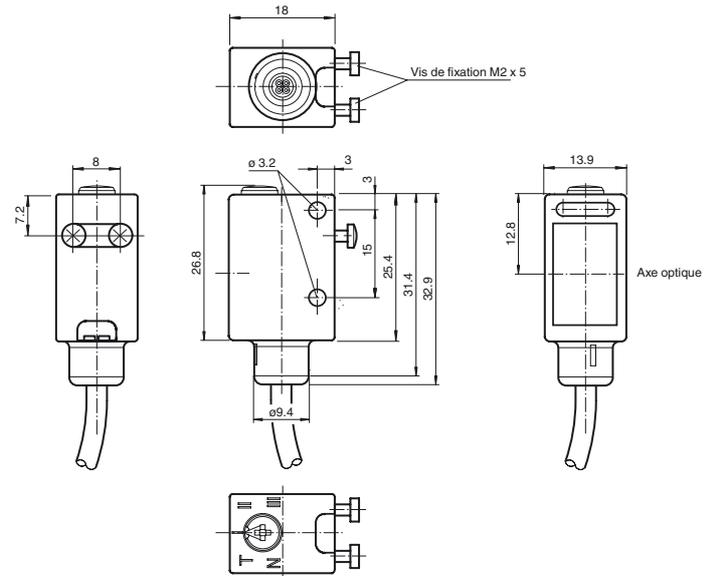
Caractéristiques

- Détecteurs haute précision pour applications complexes
- Conception miniature avec options de montage variées très robustes
- Surface optique en verre résistant aux rayures sur les zones les plus exposées à la saleté
- Enregistrement fiable d'objets réfléchissants et de verre transparent
- Deux appareils en un : mode de fonctionnement en détection de verre transparent ou en reflex à grande portée
- Commutateurs de l'apprentissage pour réglage de contrastes à étape
- Rajustage automatique en cas d'encrassement en mode "détection des contrastes"

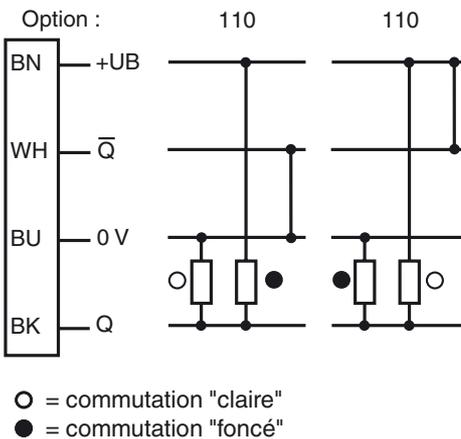
Information produit

La série ML4.2 se caractérise par une conception standard robuste et puissante dans un boîtier miniature. Le boîtier offre le niveau de protection IP67/IP69K et inclut une lentille résistante aux rayures et aux produits chimiques, des DEL hautement visibles ainsi que des inserts métalliques solides pour le montage. Les détecteurs inviolables et réglables disponibles sont équipés d'une sortie push-pull universelle et d'un commutateur lumière allumée/obscurité. Ils disposent d'une limite de luminosité ambiante élevée. Les réfléchissements en provenance de l'arrière-plan sont éliminés. Le petit point lumineux net, incroyablement petit, et le délai de réponse rapide permettent d'obtenir une précision de commutation maximale sur les bords des objets. Des sources lumineuses rouges et infrarouges sont disponibles. Le dispositif

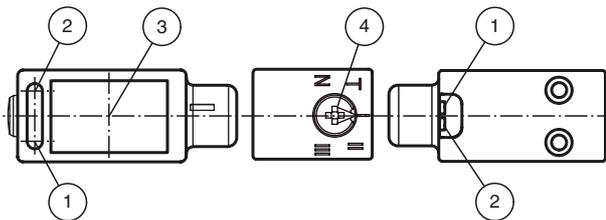
Dimensions



Raccordement électrique



Éléments de visualisation/réglage



1	Indication fonctionnement	verte
2	Signal de détection	jaune
3	Axe optique	
4	Commutateur Teach-In	

Caractéristiques techniques**Caractéristiques générales**

Domaine de détection d'emploi	0 ... 3,5 m en mode d'apprentissage (Teach-In) 0 ... 5 m lors de position de l'interrupteur
Distance du réflecteur	0 ... 3,5 m en mode d'apprentissage (Teach-In) 0 ... 5 m lors de position de l'interrupteur
Domaine de détection limite	6 m
Cible de référence	réflecteur H85-2
Emetteur de lumière	LED
Type de lumière	rouge, lumière modulée, 660 nm
Ecart angulaire	max. $\pm 1^\circ$
Diamètre de la tache lumineuse	env. 40 mm pour un domaine de la portée de 1 m
Angle total du faisceau	1,7 °
Limite de la lumière ambiante	
Lumière constante	40000 Lux
Lumière alternante	5000 Lux

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF _d	980 a
Durée de mission (T _M)	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

Eléments de visualisation/réglage

Indication fonctionnement	LED verte, allumée en permanence Power on, indication de sous-tension : LED verte clignotante (env. 0,8 Hz), court-circuit : LED verte clignotante (env. 4 Hz)
Visual. état de commutation	LED jaune : état de commutation ; réserve de fonction ; TEACH-IN
Critères de choix	Commutateur mécanique 5 positions pour le réglage des niveaux de détection des contrastes
détection de contrastes à étape	Position de l'interrupteur I : 10 % - bouteilles en PET propres, remplies d'eau Position de l'interrupteur II : 18 % - bouteilles transparentes Position de l'interrupteur III : 40 % - verre coloré ou matériaux opaques réglable par touche TEACH IN

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	U _B	10 ... 30 V DC
Ondulation		max. 10 %
Consommation à vide	I ₀	< 15 mA pour 24 V C.C.

Sortie

Mode de commutation	commutation électronique "clair/foncé", Broche 2 ouverte ou sur 0V = commutation "clair", broche 2 sur +UB = commutation "foncé"	
Sortie signal	1 sortie push-pull, protégées contre les courts-circuits/inversion de polarité	
Tension de commutation	max. 30 V DC	
Courant de commutation	max. 100 mA	
Chute de tension	U _d	≤ 2,5 V DC
Fréquence de commutation	f	1 kHz
Temps d'action		500 μs

Conditions environnementales

Température ambiante	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Température de stockage	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

Caractéristiques mécaniques

Mode de protection	IP67 / IP69K
Raccordement	Câble fixe 2 m
Matériau	
Boîtier	ABS
Sortie optique	vitre en verre
Câble	PUR
Masse	env. 50 g

conformité de normes et de directives

Conformité aux normes	
Norme produit	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Tenue aux chocs et aux vibrations	CEI/EN 60068, demi sinus, 40 g pour chaque direction X, Y et Z
Résistance aux vibrations	IEC / EN 60068-2-6, sinus, 10 - 2000 Hz, 10 g pour chaque direction X, Y et Z

Agréments et certificats

Conformité CE	oui
Agrément UL	cULus Listed
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-4.1**

Fourche pour capteurs

OMH-ML6

Equerre de fixation

OMH-ML6-Z

Equerre de fixation

OMH-ML6-U

Equerre de fixation

OMH-11-02 Aperture-V-H 0.5 mm

Le diaphragme à fente peut être fixé pour détecter les très petites pièces

OMH-11-04 Aperture-V-H 1.0 mm

Le diaphragme à fente peut être fixé pour détecter les très petites pièces

OMH-11-06 Aperture-V-H 1.5 mm

Le diaphragme à fente peut être fixé pour détecter les très petites pièces

OMH-11-08 Aperture-V-H 2.0 mm

Le diaphragme à fente peut être fixé pour détecter les très petites pièces

REF-H85-2

Réflecteur, rectangulaire 84.5 mm x 84.5 mm, trous de fixation

REF-C110-2

Réflecteur, rond ø 84 mm, centré trous de fixation

REF-H60-2

Réflecteur avec trous de fixation

REF-VR10

Réflecteur, rectangulaire 60 mm x 19 mm, trous de fixation

OFR-100/100

Film réflecteur 100 mm x 100 mm

REF-A17

Réflecteur, rond ø 20.5 mm, adhésif

REF-A25

Réflecteur, rond ø 25 mm, adhésif

REF-MH23

Réflecteur avec Microstructure, rectangulaire 23 mm x 13.8 mm, diagonal trous de fixation

REF-CLIP50HT

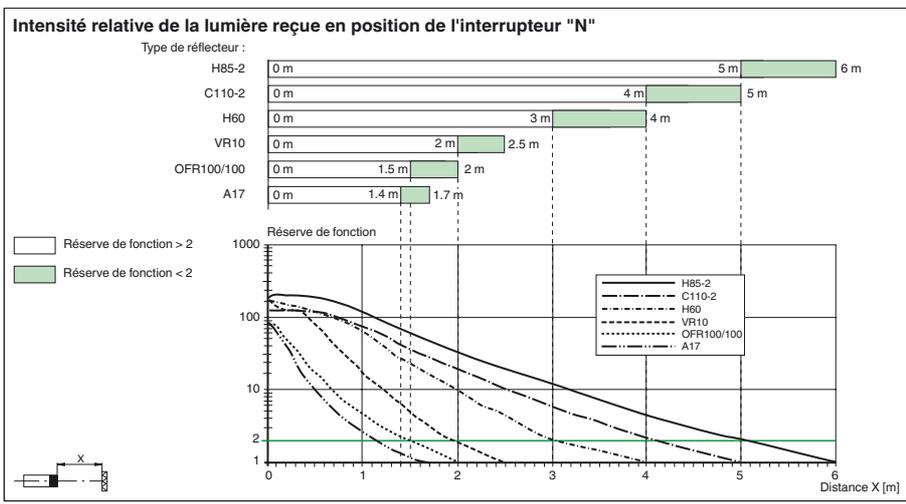
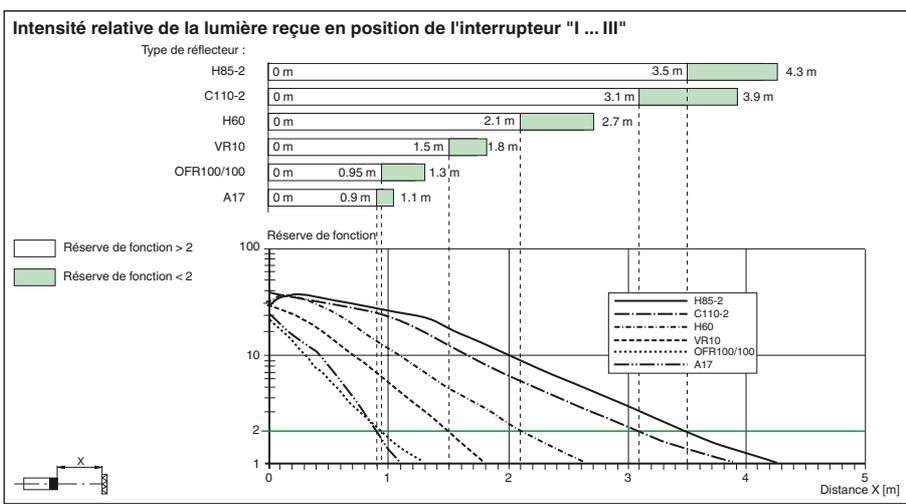
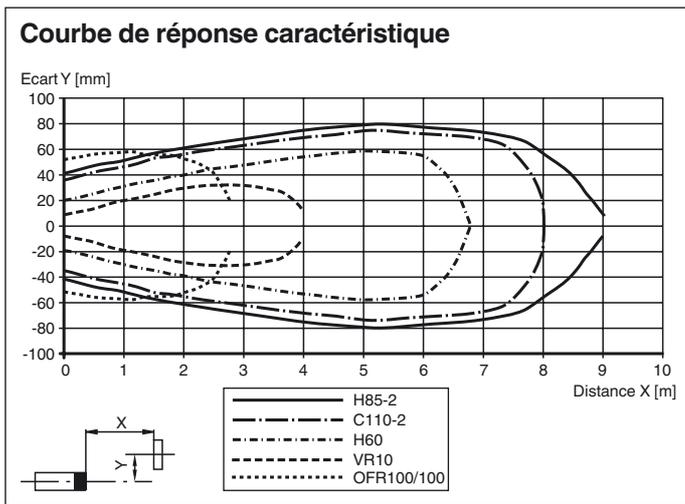
Réflecteur, rond ø 50 mm, à clipser, applications à haute température

REF-H50HT

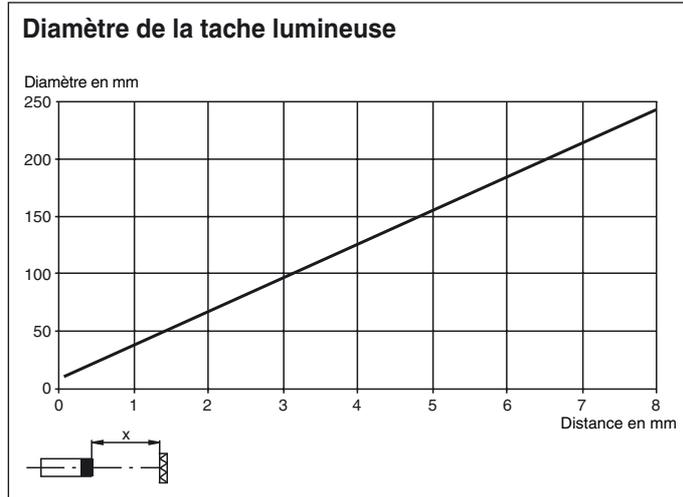
Réflecteur, rectangulaire 50.9 mm x 50.9 mm, trous de fixation, éclisse de fixation

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

Courbes/Diagrammes



Date de publication: 2013-04-18 12:22 Date d'édition: 2013-05-21 239664_fra.xml



Informations complémentaires

Indications de réglage mode d'apprentissage (Teach-In):

Etape	Position du con-tacteur	LED vert	LED jaune	Temps/ fréquence	Déclarations/ Remarques
1	N	allumé	clignote	4/s	En position du commutateur "N" ajusté sur le réflecteur. Réflecteur détecté sans réserve de fonction .
	N	allumé	allumé	-	En position du commutateur "N" ajusté sur le réflecteur. Réflecteur détecté avec réserve de fonction (recommandé).
2	T	arrêté/allumé	allumé	200 ms	Une brève extinction de la LED verte indique le choix d'une nouvelle Position du commutateur. Ceci est également valable pour le choix des autres positions du commutateur.
	T	clignote	clignote	2,5 s	Clignotement <i>lent</i> et alterné : Le processus d'apprentissage est effectué correctement . Durée maximale du processus d'apprentissage : 2 s
	T	clignote	clignote	8/s	Clignotement <i>rapide</i> et alterné : Processus d'apprentissage effectué non correctement . (p.ex. pas de signal de réception suffisant, capteur ajusté incorrectement sur le réflecteur)
3/1	I	allumé	allumé	-	Détection de contraste 10 % activée. (p.ex. bouteilles en PET propres et remplies d'eau)
3/2	II	allumé	allumé	-	Détection de contraste 18 % activée. (p.ex. bouteilles de verre clair)
3/3	III	allumé	allumé	-	Détection de contraste 40 % activée. (p.ex. verre de couleur ou matériaux non transparents)