



## Cellule en mode reflex

ML7-54-G/33/59/103/115a 0,5M



- Détecteur fiable pour applications standard
- Conception miniature avec options de montage variées
- 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"
- certification ECOLAB

Cellule en mode reflex pour applications standard, conception miniature, détection d'objets transparents, face avant optique, plage de détection de 7,6 m, lumière rouge, obscurité activée, sortie PNP, câble fixe avec fiche M8

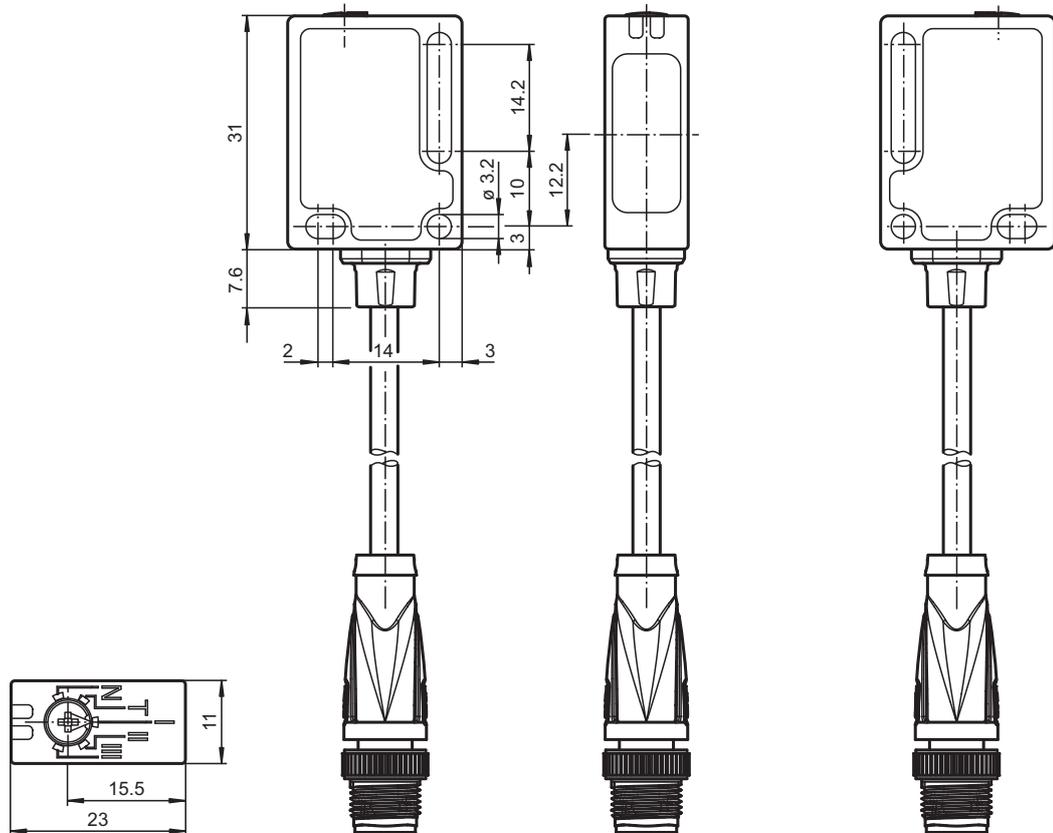


**ECOLAB**<sup>®</sup>



### Fonction

### Dimensions



Date de publication: 2021-09-29 Date d'édition: 2021-09-29 : 214529\_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Données techniques

Caractéristiques générales		
Domaine de détection d'emploi		0 ... 3,5 m en mode d'apprentissage (Teach-In) 0 ... 5,7 m lors de position de l'interrupteur
Distance du réflecteur		0 ... 3,5 m en mode d'apprentissage (Teach-In) 0 ... 5,7 m lors de position de l'interrupteur
Domaine de détection limite		7,6 m
Cible de référence		réflecteur H85-2
Emetteur de lumière		LED
Type de lumière		rouge, lumière modulée , 660 nm
Filtre polarisant		oui
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		40000 Lux
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle		
MTTF <sub>d</sub>		980 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )		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
Eléments de contrôle		Commutateur mécanique 5 positions pour le réglage des niveaux de détection des contrastes
détection de contrastes à étape		10 % - bouteilles PET propres remplies d'eau 18 % - bouteilles en verre transparent 40 % - verre coloré ou matières opaques réglable par touche TEACH IN
Caractéristiques électriques		
Tension d'emploi	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Ondulation		max. 10 %
Consommation à vide	I <sub>0</sub>	< 20 mA pour 24 V C.C.
Sortie		
Mode de commutation		commutation "forcé"
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
Fréquence de commutation	f	1 kHz
Temps d'action		500 µs
Conformité		
Norme produit		EN 60947-5-2
Agréments et certificats		
Classe de protection		II, tension nominale $\leq 50$ V AC avec degré de pollution 1-2 selon CEI 60664-1 isolation en fonctionnement selon EN 50178
Agrément UL		cULus
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.
Conditions environnementales		
Température ambiante		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Température de stockage		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Caractéristiques mécaniques		
Largeur du boîtier		11 mm
Hauteur du boîtier		31 mm
Profondeur du boîtier		23 mm
Degré de protection		IP67 / IP69K
Raccordement		câble 500 mm avec connecteur M8 x 1, 3 broches

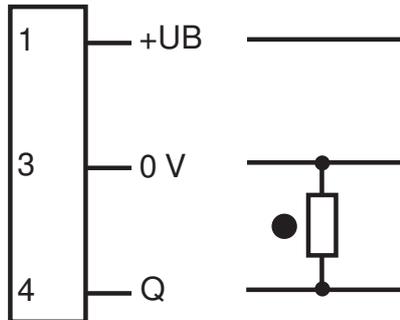
Date de publication: 2021-09-29 Date d'édition: 2021-09-29 : 214529\_fra.pdf

## Données techniques

Matériel	
Boîtier	PC (Makrolon, renforcé de fibres de verre)
Sortie optique	PMMA
Masse	30 g

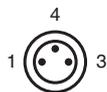
## Affectation des broches

Option :



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

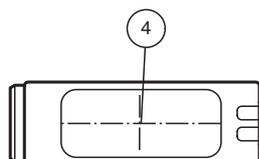
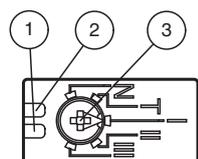
## Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
3	BU
4	BK

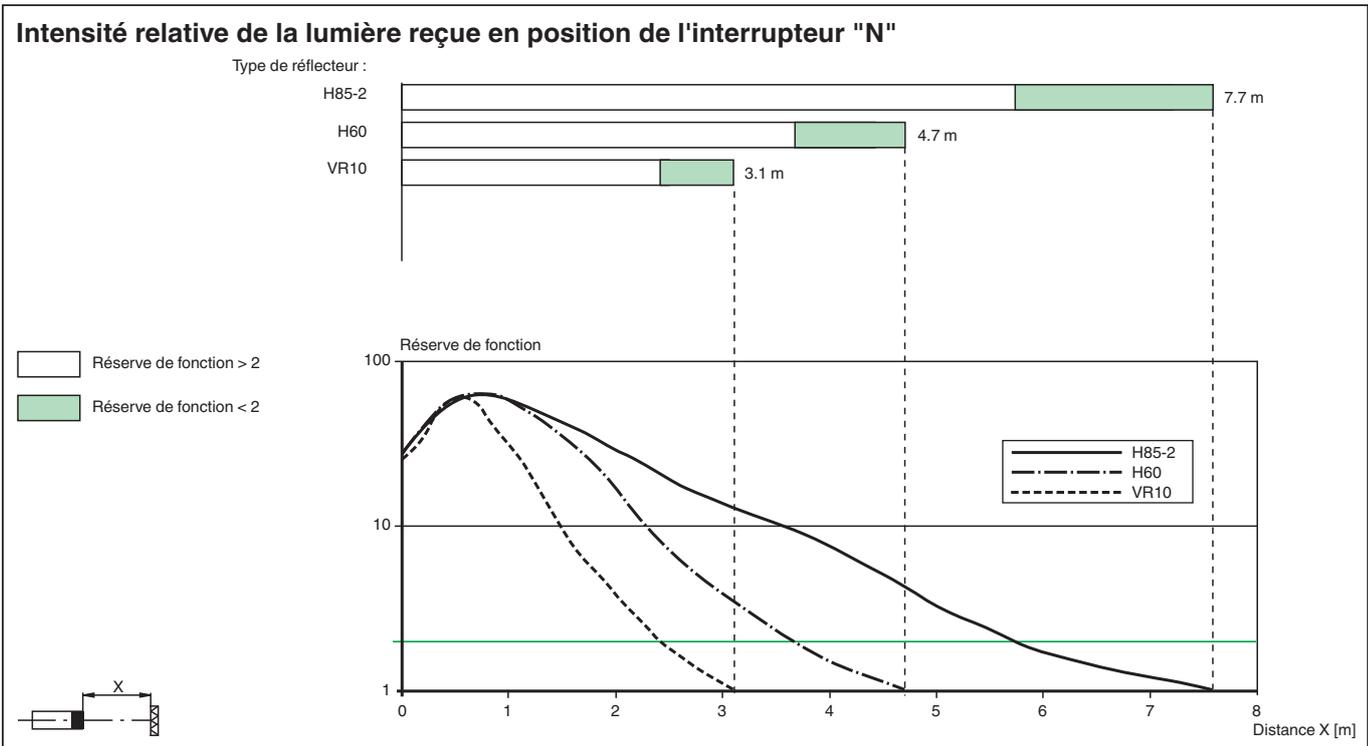
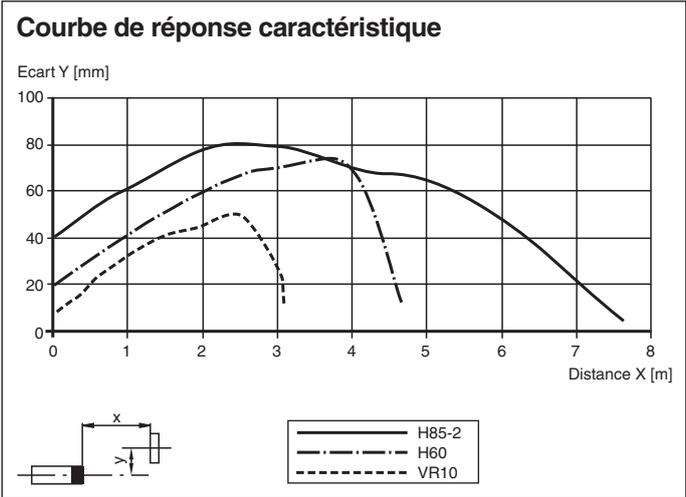
## Assemblage



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

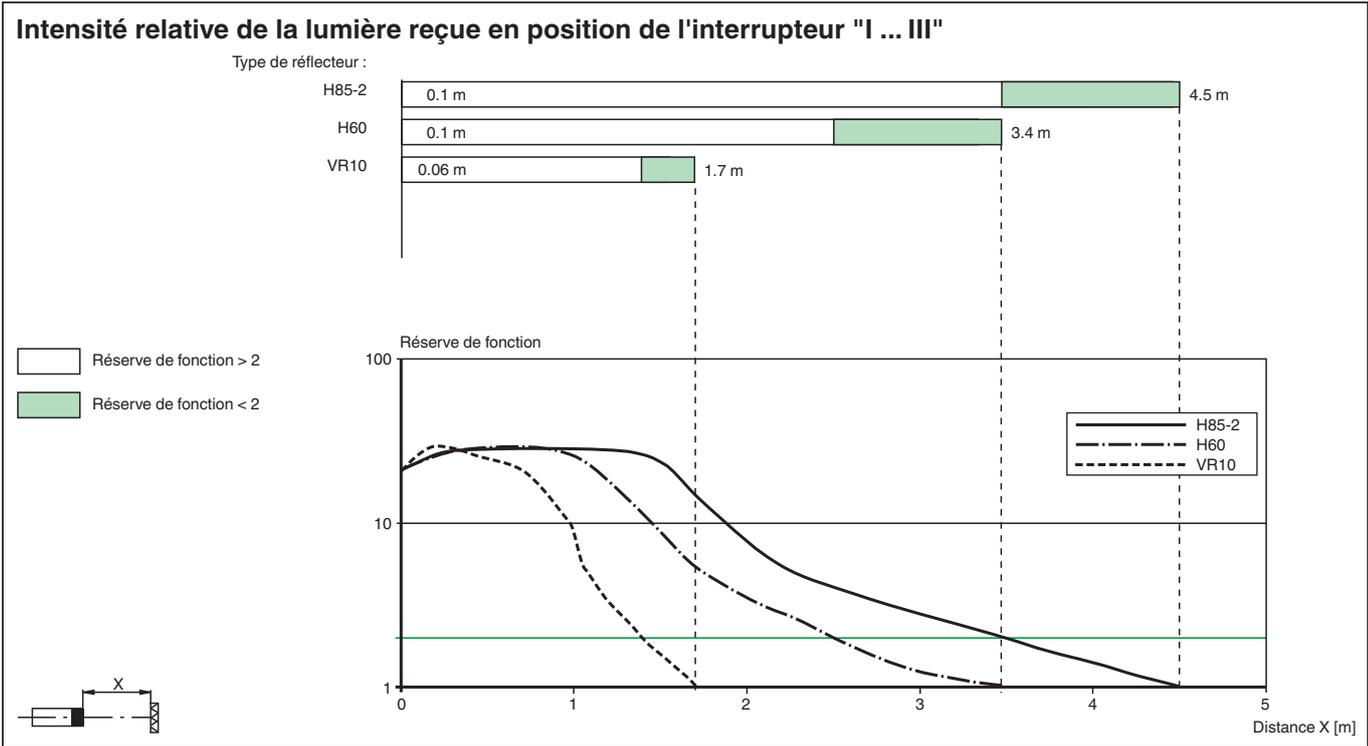
Date de publication: 2021-09-29 Date d'édition: 2021-09-29 : 214529\_fra.pdf

**Courbe caractéristique**



Date de publication: 2021-09-29 Date d'édition: 2021-09-29 : 214529\_fra.pdf

**Courbe caractéristique**



**Accessoires**

	<p><b>OMH-ML7-01</b></p>	<p>Support de montage pour les capteurs de la série ML7 et ML8, Angle de fixation</p>
---	--------------------------	---

Date de publication: 2021-09-29 Date d'édition: 2021-09-29 : 214529\_fra.pdf

## Apprentissage

## 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 <b>sans réserve de fonction</b> .
	N	allumé	allumé	-	En position du commutateur "N" ajusté sur le réflecteur. Réflecteur détecté <b>avec réserve de fonction</b> (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 <b>correctement</b> . Durée maximale du processus d'apprentissage : 2 s
	T	clignote	clignote	8/s	Clignotement <i>rapide</i> et alterné : Processus d'apprentissage effectué <b>non correctement</b> . (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)