

# Cellule en mode reflex

## MLV12-54-G-7134

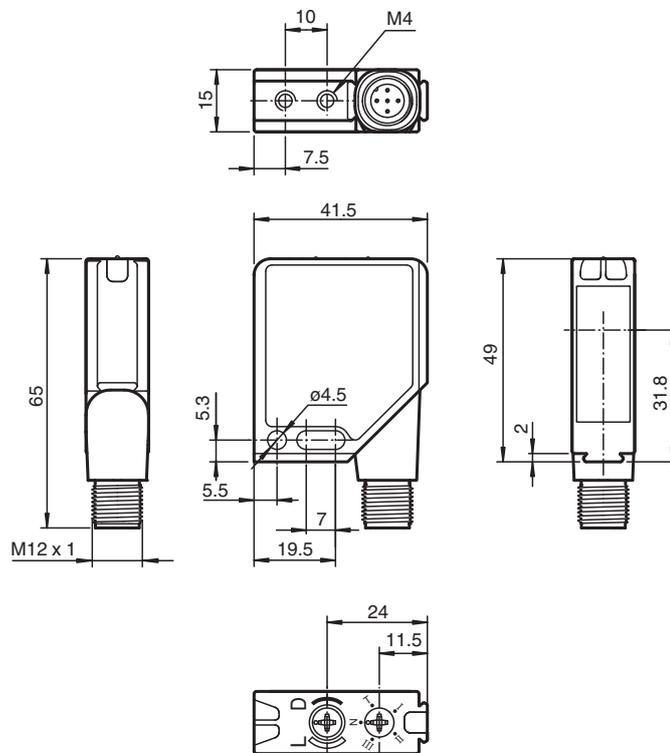


- Série de détecteurs dans un boîtier standard courant
- Enregistrement fiable d'objets réfléchissants et de verre transparent
- Commutateurs de l'apprentissage pour réglage de contrastes à étape
- Rajustage automatique en cas d'encrassement en mode "détection des contrastes"
- Stabilité élevée grâce au cadre du boîtier métallique
- Résistant au bruit : fonctionnement fiable dans toutes les conditions

Cellule en mode reflex pour détection d'objets transparents, boîtier compact, plage de détection de 5,6 m, lumière rouge, lumière/obscurité activée, sortie PNP, apprentissage externe, fiche M12



### Dimensions



## Données techniques

Caractéristiques générales		
Domaine de détection d'emploi		0 ... 4,2 m
Distance du réflecteur		0 ... 4,2 m
Domaine de détection limite		5,6 m
Cible de référence		réflecteur H85-2
Emetteur de lumière		LED
Type de lumière		rouge, lumière modulée , 660 nm
Filtre polarisant		oui
Diamètre de la tache lumineuse		env. 110 mm pour un domaine de la portée de 4,2 m
Angle d'ouverture		1,5 °
Limite de la lumière ambiante		
Lumière constante		40000 Lux
Lumière alternante		5000 Lux
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle		
MTTF <sub>d</sub>		1000 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )		20 a
Couverture du diagnostic (DC)		0 %
Éléments de visualisation/réglage		
Indication fonctionnement		LED verte : clignote en cas de court-circuit
Visual. état de commutation		2 LED jaunes pour l'état de commutation, la réserve de fonction, le mode d'apprentissage (TEACH IN) et le mode "détection des contrastes"
Éléments de contrôle		commutation "clair/foncé", 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 30 % - films en environnement chauffé réglable par touche TEACH IN ou ligne externe
Caractéristiques électriques		
Tension d'emploi	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Ondulation		max. 10 %
Consommation à vide	I <sub>0</sub>	max. 55 mA
Entrée		
Entrée de fonction		Entrée autodidactique ext. (ET)
Sortie		
Mode de commutation		commutation "clair/foncé", interchangeable
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. 0,2 A
Chute de tension	U <sub>d</sub>	≤ 2,5 V CC
Fréquence de commutation	f	1000 Hz
Temps d'action		0,5 ms
Conformité		
Norme produit		EN 60947-5-2
conformité de normes et de directives		
Conformité aux normes		
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 - 150 Hz, 5 g pour chaque direction X, Y et Z
Agréments et certificats		
Classe de protection		II, tension assignée ≤ 300 V AC pour degré de pollution 1-2 de base selon IEC 60664-1
Agrément UL		cULus
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 environnantes		

Date de publication: 2023-03-28 Date d'édition: 2023-03-28 : 288060\_fra.pdf

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

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.comÉtats-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.comAllemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

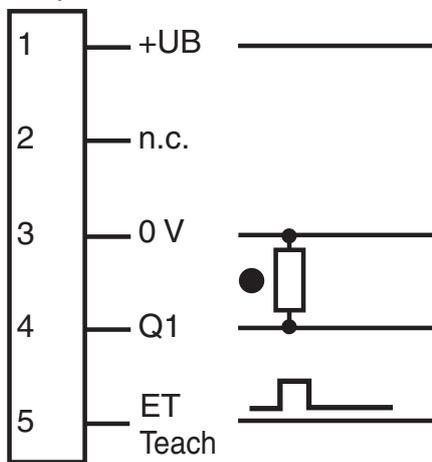
**PEPPERL+FUCHS**

## Données techniques

Température ambiante	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Température de stockage	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Largeur du boîtier	41,5 mm
Hauteur du boîtier	49 mm
Profondeur du boîtier	15 mm
Degré de protection	IP67
Raccordement	connecteur métallique M12, 5 broches, position ajustable à 90°
<b>Matériau</b>	
Boîtier	cadre : zinc moulé sous pression, nickelé parties latérales : matière plastique PC, renforcée de fibres de verre
Sortie optique	vitre en matière plastique
Masse	60 g

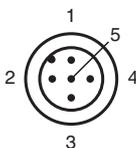
## Affectation des broches

Option :



- = commutation "claire"
- = commutation "foncée"

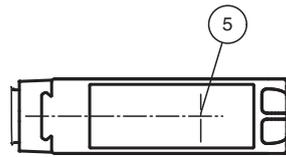
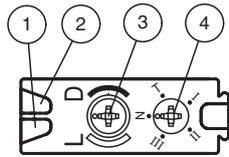
## Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

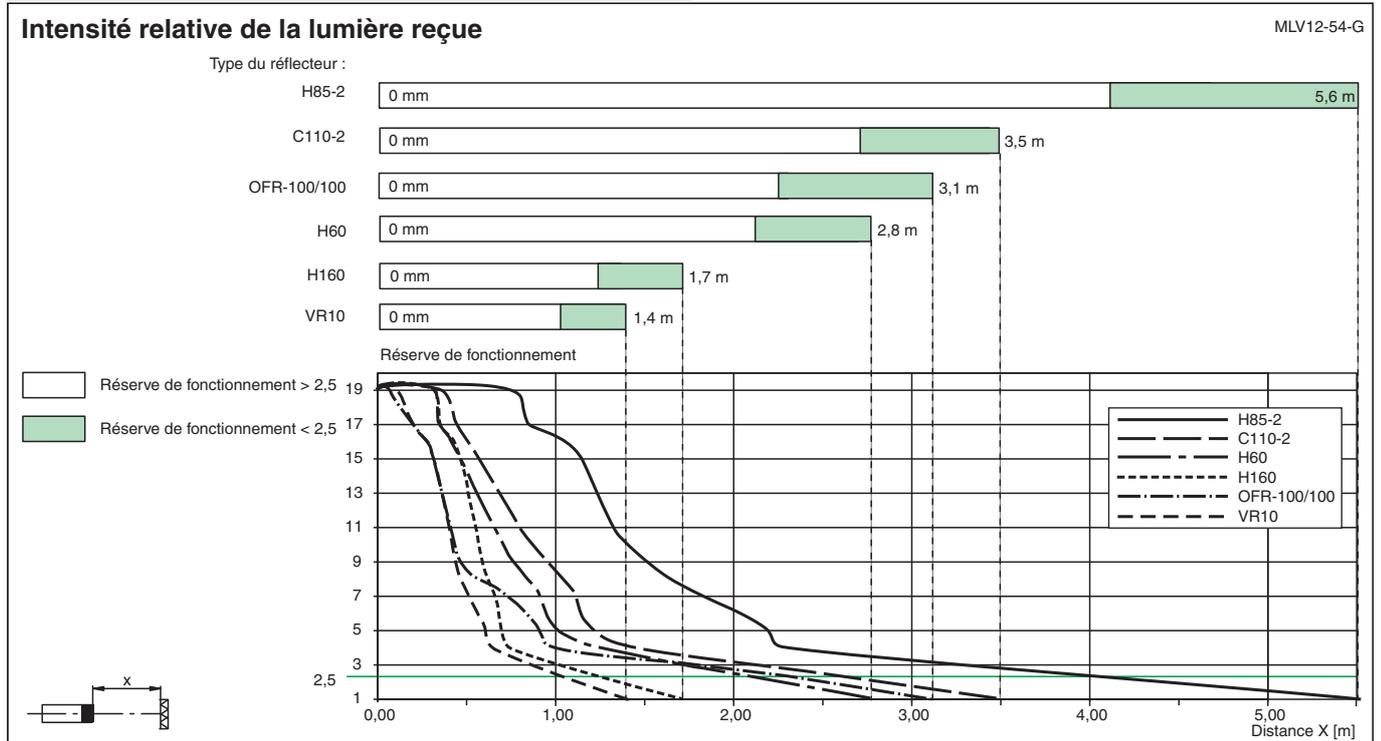
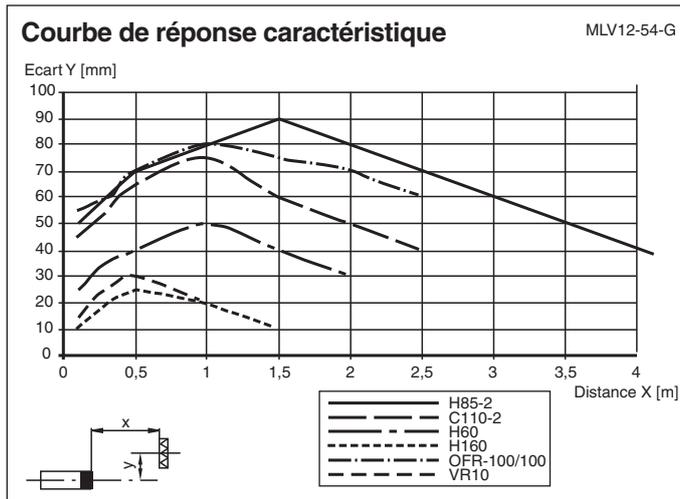
1	BN
2	WH
3	BU
4	BK
5	GY

## Assemblage



1	Indication fonctionnement	verte
2	L'état de commutation	jaune
3	Commutation "clair/foncé"	
4	Commutateur Teach-In	
5	Axe optique	

## Courbe caractéristique



## Accessoires

	<b>OMH-MLV12-HWG</b>	Equerre de fixation pour détecteurs de la série MLV12
--	----------------------	---

Date de publication: 2023-03-28 Date d'édition: 2023-03-28 : 288060\_fra.pdf

## Accessoires

	<b>OMH-MLV12-HWK</b>	Equerre de fixation pour détecteurs de la série MLV12
	<b>OMH-K01</b>	Fourche pour capteurs avec queue d'aronde
	<b>OMH-K02</b>	Fourche pour capteurs avec queue d'aronde
	<b>OMH-K03</b>	Fourche pour capteurs avec queue d'aronde
	<b>OMH-06</b>	support de montage sur une barre ronde $\varnothing$ 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)

## Apprentissage

### Teach-IN

#### Schalterstellung "N" (Normalbetrieb):

LEDs gelb leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung

#### Schalterstellung "T" (TEACH-IN Betrieb):

LED gelb blinkt nach 1s langsam (ca. 1,5 Hz).

Der Sensor ist nun bereit, über den mechanischen Schalter (Stellung I, II, III) oder ein externes Signal für einen bestimmten Kontrasterkennungswert eingestellt zu werden.

#### Schalterstellungen "I", "II" und "III" (Kontrasterkennungs-Betrieb)

Kontrasterkennungswerte: I für 10 %, II für 18 %, III für 30 %

1. LED gelb leuchtet konstant: Lichtweg frei

2. LED gelb aus: Objekt erkannt

3. LED gelb schnell blinkend: keine sichere Erfassung, Verschmutzung zu groß, Funktionsreserve zu gering.

Es ist eine direkte Umschaltung der Kontrasterkennungsstufen möglich, ohne vorher noch mal den Schalter in Stellung "T" bringen zu müssen.

#### Externer Teach-Eingang (ET):

In Schalterstellung "T" kann durch externes Anlegen eines Impulses über eine Steuerleitung an Stecker-Pin 5 die entsprechende Kontrasterkennung gewählt werden.

Die gewünschte Kontrasterkennung wird durch Anlegen eines High-Impulses bestimmter Breite eingestellt:

I: 50 ms (30 ms ... 100 ms)

II: 150 ms (100 ms ... 200 ms)

III: > 200 ms

#### Vorausfallausgang (optional):

##### Schalterstellung "N":

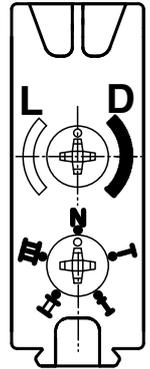
Inaktiv bei Unterschreiten der Funktionsreserve nach ca. 5s. Sofort inaktiv, wenn innerhalb der Blinkzeit 4 Lichtstrahlunterbrechungen stattfinden.

##### Kontrasterkennungsstufen:

Der Ausgang wird inaktiv, wenn die Verschmutzung keine Nachregelung mehr zulässt, gelbe LED blinkt schnell. Bei weiterer Verschmutzung ist eine Erkennung geringer Kontraste nicht mehr sichergestellt.

##### Warmlaufzeit:

Eine eventuelle Warmlaufzeit kann durch ein erneutes Einlernen (teachen) verkürzt werden.



#### Switch position "N" (normal operation):

Yellow LEDs light if the light beam is free, flash if the functional reserve is used, turn off if the light beam is interrupted.

#### Switch position "T" (TEACH-IN operation):

Yellow LED flashes slowly after 1 second (about 1.5 Hz).

The sensor is now ready to be set to a particular contrast detection value using the mechanical switch (position I, II, or III) or an external signal.

#### Switch positions "I", "II", and "III" (contrast detection operation)

Contrast detection values: I for 10 %, II for 18 %, III for 30 %.

1. Yellow LED lights continually: light path free

2. Yellow LED off: object detected

3. Yellow LED flashes quickly: unsure detection, too much contamination, functional reserve too low.

A direct switching of the contrast detection levels is possible without having to put the switch back into position "T" first.

#### External teach input (ET):

In switch position "T", you can apply a pulse over a control line to plug pin 5 to select the corresponding contrast detection.

The desired contrast detection is set by applying a high pulse of a particular width:

I: 50 ms (30 ms ... 100 ms)

II: 150 ms (100 ms ... 200 ms)

III: >200 ms

#### Pre-fault output (optional):

##### Switch position "N":

Inactive if the functional reserve is used after approx. 5 sec. Immediately inactive if 4 light beam interruptions occur within the flashing time.

##### Contrast detection levels:

The output goes inactive if the contamination no longer permits readjustment; the yellow LED flashes quickly. In the case of additional contamination, the detection of low contrast is no longer guaranteed.

##### Warm-up period:

Any warm-up period can be shortened by repeating the learn (teach) process.