

**Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice pour utilisateurs**

Reflexlichtschranke

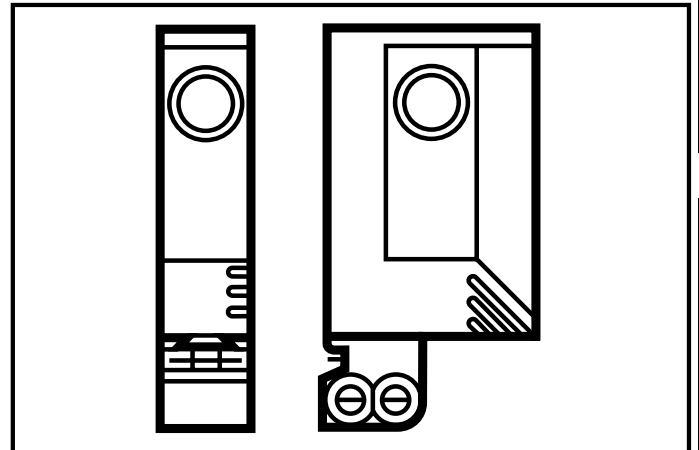
OJ

Retro-reflective sensor

OJ

Systeme réflex

OJ



11494842 / 00 05 / 2005

DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

Bestimmungsgemäße Verwendung

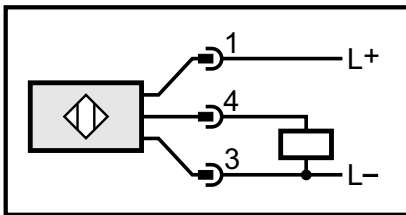
In Verbindung mit Tripelspiegel oder Reflexfolie erfaßt die Reflexlichtschranke berührungslos transparente Gegenstände und Materialien und meldet sie durch ein Schaltsignal.

Reichweite (r): siehe Typaufkleber (Wert bezogen auf Tripelspiegel mit 50x50 mm, E20722).

Elektrischer Anschluß

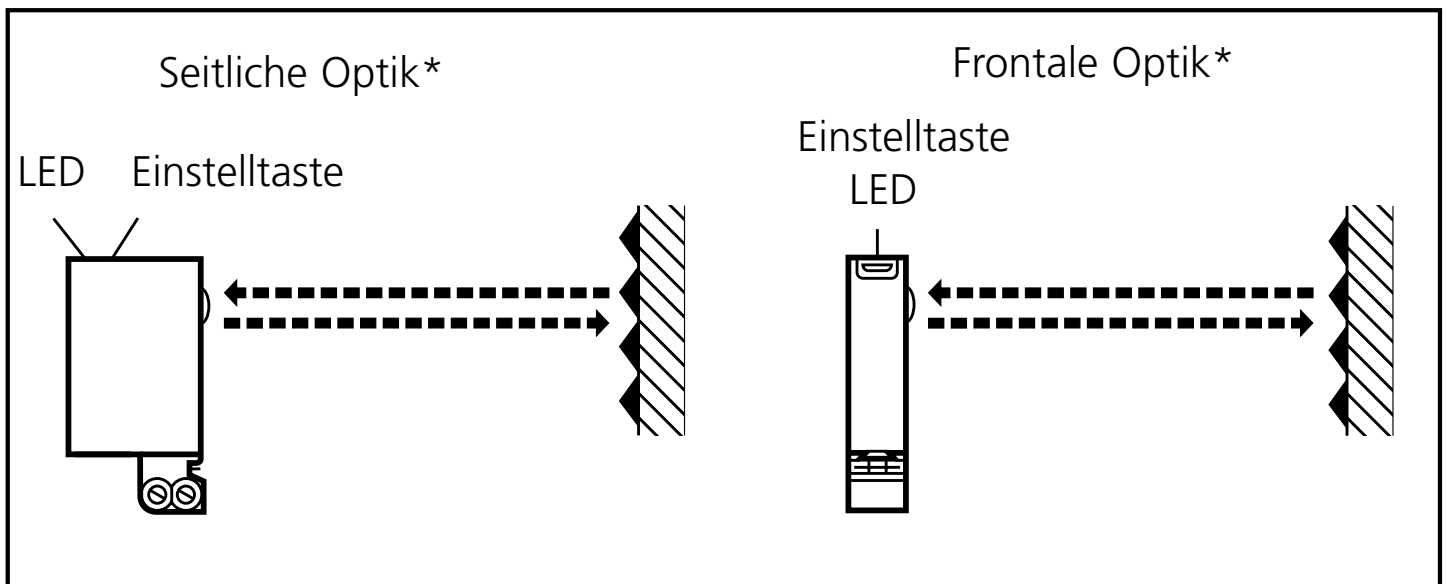


Schalten Sie die Anlage spannungsfrei. Schließen Sie das Gerät an.



Programmieren der Ausgangsfunktion durch Einstelltaste.

Montage



*In den folgenden Abschnitten wird die Montage und Einstellung am Beispiel des Gerätetyps mit frontaler Optik gezeigt. Die Funktionen der Geräte mit seitlicher Optik sind identisch.

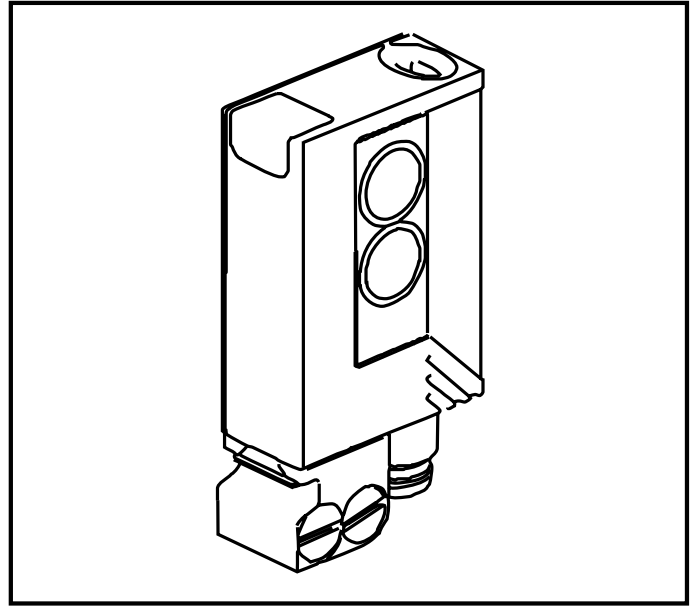
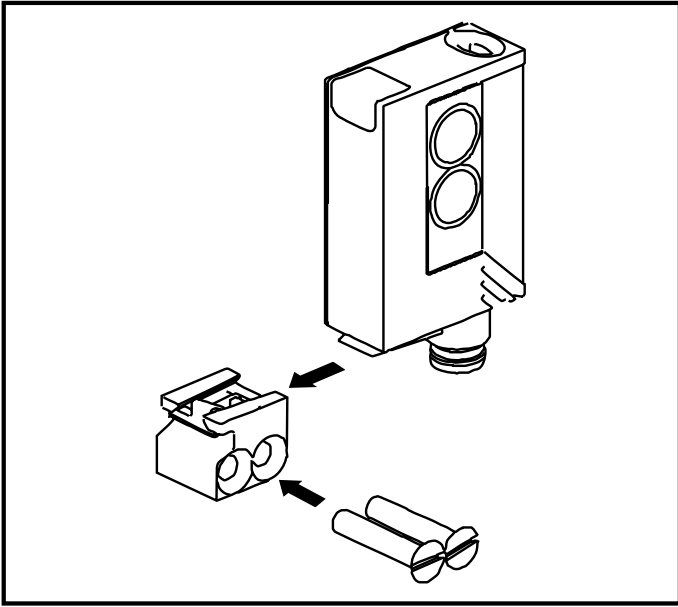
Befestigen Sie Tripelspiegel oder Reflexfolie. Richten Sie die Reflexlichtschranke darauf aus und befestigen Sie sie mit Hilfe einer Montagehalterung (Montage siehe nächste Seite); der Lichtfleck muß den Tripelspiegel treffen.

Montage der Baureihe OJ51xx

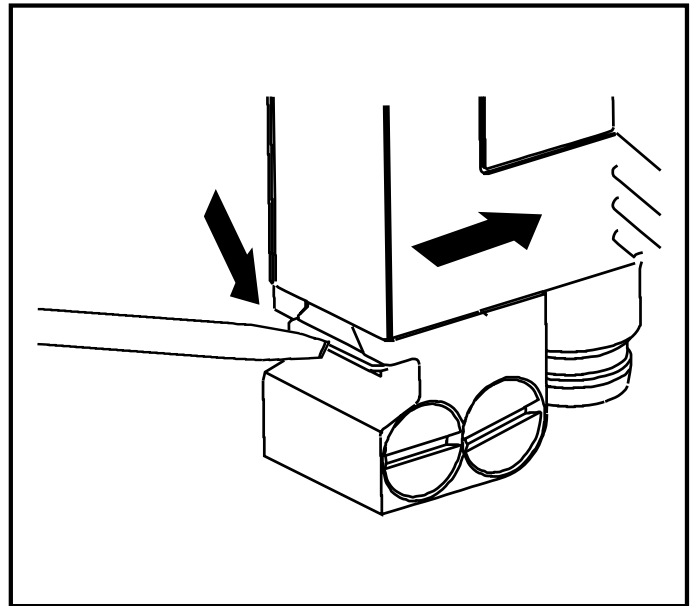
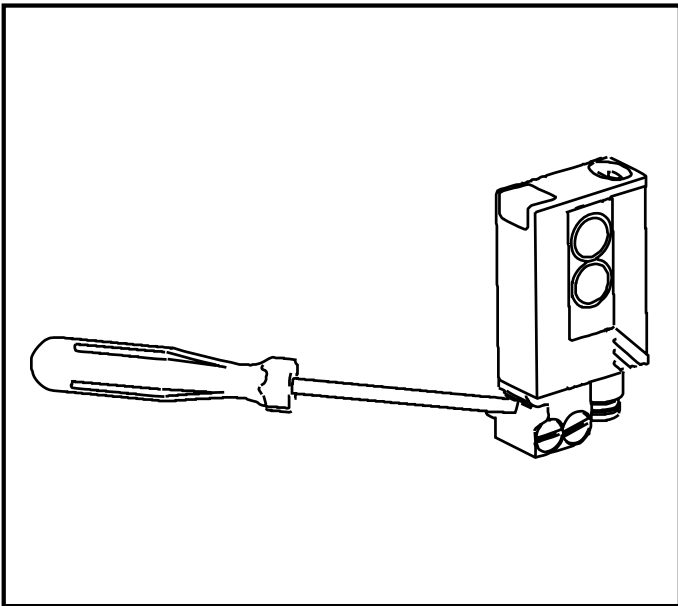
Die Geräte der Baureihe OJ51xx haben seitlich zwei Befestigungslöcher für die Montage. Eine Montagehalterung wird nicht mitgeliefert.

Maximale Reichweite nur bei genauer Ausrichtung.

Montage der mitgelieferten Montagehalterung



Schrauben Sie die Halterung mit den beigelegten Schrauben fest und schieben Sie das Gerät in die Führung des Halters bis die Haltefeder einrastet.



Zum Lösen des Gerätes drücken Sie die Haltefeder mit Hilfe eines Schraubendrehers nach unten und ziehen das Gerät von der Halterung.

Wichtig! Inbetriebnahme

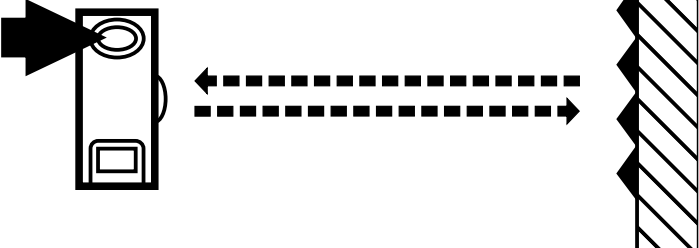
Die Reflexlichtschranke ist ohne weitere Einstellungen auf max. Reichweite eingestellt. Dies bedeutet, daß die Reflexlichtschranke zur Erfassung transparenter Objekte auf jeden Fall gemäß den nachfolgend beschriebenen Einstellungen auf optimale Betriebsreserve eingestellt werden muß.

Einstellen der Empfindlichkeit bei stillstehenden Objekten

1

Gerät in den Programmiermodus schalten.

Drücken Sie ca. 2s,
bis die rote LED blinkt.

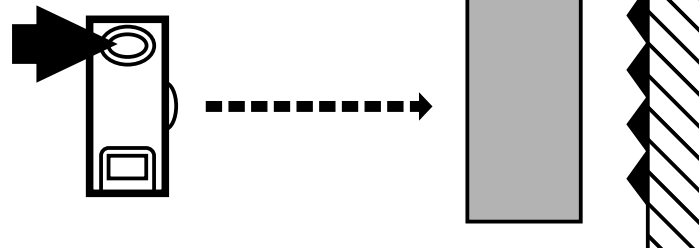


Die rote LED verlischt; LEDs gelb und grün blinken im Wechsel.
Das Gerät ist im Programmiermodus.

2

Empfindlichkeit **mit** Objekt einstellen.

Drücken Sie 1 mal.

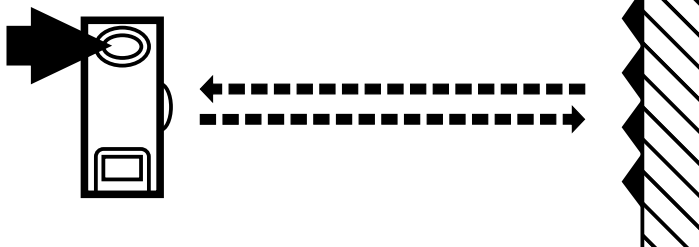


LEDs gelb und grün verlöschen für ca. 1s,
blinken dann wieder im Wechsel.

3

Empfindlichkeit **ohne** Objekt einstellen.

Drücken Sie 1 mal.



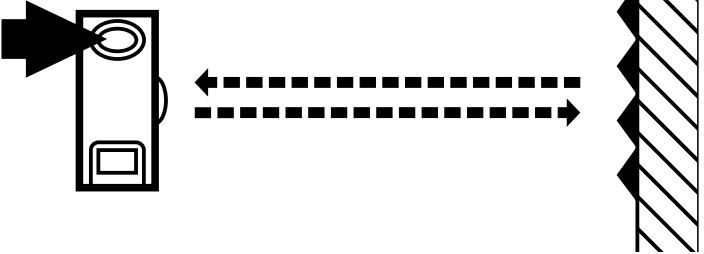
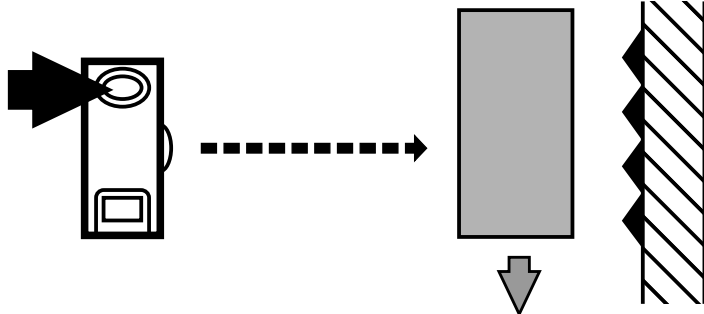
LEDs gelb und grün verlöschen für ca. 1s,
nach ca. 3s leuchtet die grüne LED.
Das Gerät ist im Betriebsmodus.

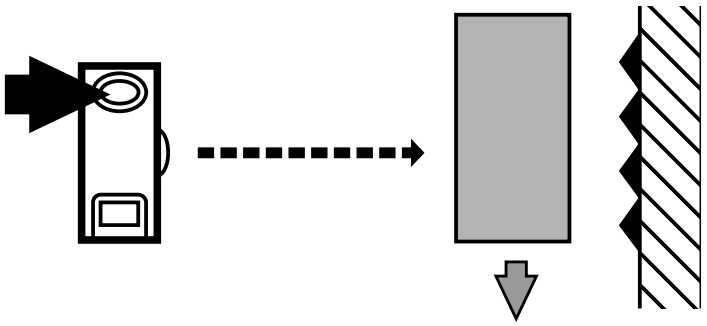
Einstellungen 2 und 3 können auch in umgekehrter Reihenfolge erfolgen.



Ist die Einstellung der Empfindlichkeit nicht möglich (z. B. Hell-signal und Dunkelsignal sind annähernd gleich stark) blinkt die rote LED nach Schritt 3 für ca. 2s. Danach geht das Gerät mit unveränderter Empfindlichkeit in den Betriebsmodus über. Wird die Einstelltaste während der Programmierung 15 min. nicht betätigt geht das Gerät automatisch mit unveränderter Empfindlichkeit in den Betriebsmodus über.

Einstellen der Empfindlichkeit bei bewegten Objekten

1	<p>Gerät in den Programmiermodus schalten.</p> <p>Drücken Sie ca. 2s, bis die rote LED blinkt.</p> 
	<p>Die rote LED verlischt; LEDs gelb und grün blinken im Wechsel. Das Gerät ist im Programmiermodus.</p>
2	<p>Lassen Sie während der Messung (ca. 1s) die Objekte durch den Erfassungsbereich der Optik laufen (Anzahl der Objekte zwischen min. 8Hz und max. Schaltfrequenz).</p> <p>Drücken Sie 1 mal.</p> 
	<p>LEDs gelb und grün verlöschen für ca. 1s, blinken dann wieder im Wechsel.</p>

3	<p>Lassen Sie während der Messung (ca. 1s) die Objekte durch den Erfassungsbereich der Optik laufen (Anzahl der Objekte zwischen min. 8Hz und max. Schaltfrequenz).</p> <p>Drücken Sie 1 mal. </p>
	<p>LEDs gelb und grün verlöschen für ca. 1s, nach ca. 3s leuchtet die grüne LED. Das Gerät ist im Betriebsmodus.</p>



Ist die Einstellung der Empfindlichkeit nicht möglich (z. B. Hell-signal und Dunkelsignal sind annähernd gleich stark) blinkt die rote LED nach Schritt 3 für ca. 2s. Danach geht das Gerät mit unveränderter Empfindlichkeit in den Betriebsmodus über.

Wird die Einstelltaste während der Programmierung 15 min. nicht betätigt geht das Gerät automatisch mit unveränderter Empfindlichkeit in den Betriebsmodus über.

Zusätzlicher Einstellvorgang auf Tripelspiegel

Sollte sich das Gerät mit den zuvor beschriebenen Einstellungen nicht programmieren lassen, kann die Einstellung der Empfindlichkeit auf den Tripelspiegel erfolgen. Dabei ist jedoch die Betriebsreserve auf das zu erfassende Objekt reduziert.

- Gehen Sie in den Programmiermodus (s. Schritt 1).
- Richten Sie das Gerät so aus, daß der Tripelspiegel getroffen wird.
- Drücken Sie 2 mal die Einstelltaste (s. Schritte 2 und 3).

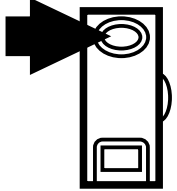



Die Einstellung der Empfindlichkeit auf den Tripelspiegel ist auf jeden Fall möglich.

Einstellen maximaler Empfindlichkeit

- Gehen Sie in den Programmiermodus (s. Schritt 1).
- Richten Sie das Gerät so aus, daß kein Licht reflektiert wird.
- Drücken Sie 2 mal die Einstelltaste (s. Schritte 2 und 3).

Programmieren der Ausgangsfunktion

Drücken Sie 10s lang. 	 Die rote LED beginnt nach 2s schnell zu blinken. Danach blinken die LEDs gelb und grün im Wechsel. Nach 10s erlöschen alle LEDs, die Ausgangsfunktion hat von Hellschaltend auf Dunkelschaltend gewechselt (oder umgekehrt).
---	--

Betrieb

Prüfen Sie, ob das Gerät sicher funktioniert. Anzeige durch LEDs.

LED grün leuchtet	Gerät ist betriebsbereit.
LED gelb leuchtet	Ausgang ist geschaltet.
LED rot leuchtet	Störung bei der Objekterfassung, z. B. Dejustierung, Verschmutzung der Linsen
LEDs gelb + rot	Blinken abwechselnd, 2 Hz: Ausgang kurzgeschlossen. Blinken abwechselnd, 1 Hz: Interne Störung. (Ausgang ist nicht geschaltet).

Wartung

Halten Sie die Linsen des Geräts von Verschmutzungen frei.

Function and features

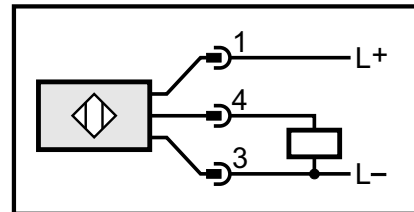
In conjunction with a prismatic reflector or reflective tape the retro-reflective sensor detects transparent objects and materials without contact and indicates their presence by a switched signal.

Range (r): see type label (value referred to prismatic reflector with 50x50 mm, E20722).

Electrical connection

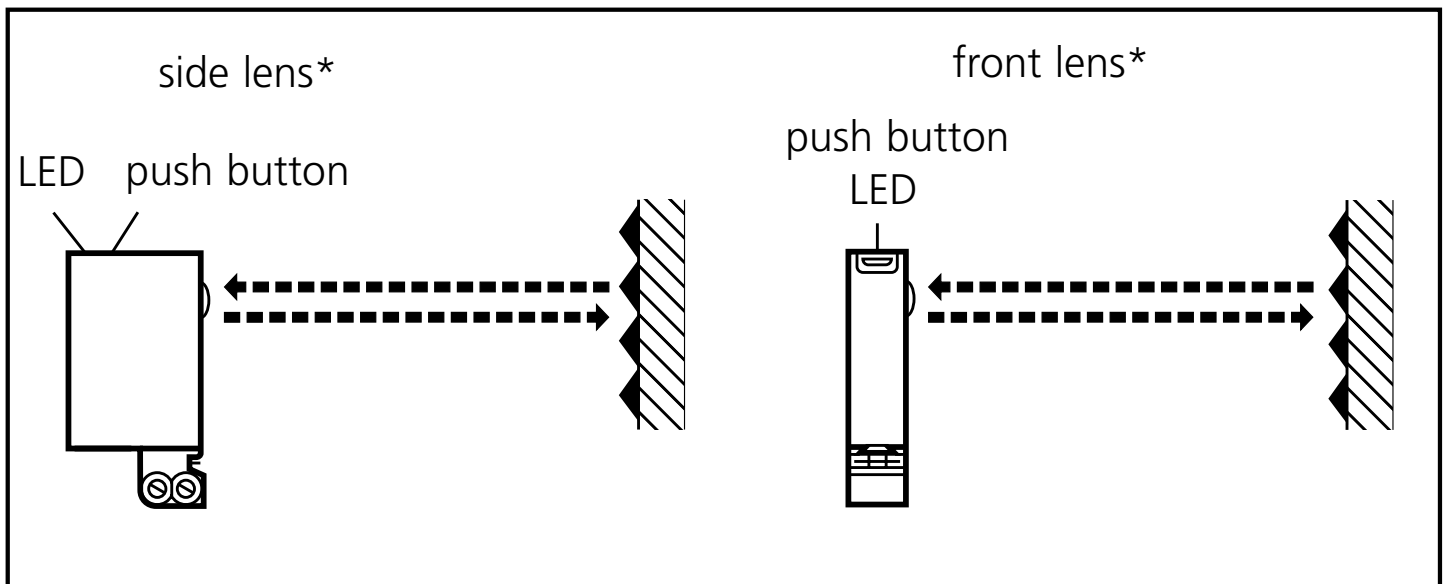


Isolate power, then connect the unit.



Programming of the output function by push button.

Installation



* In the following sections installation and set-up are described using the example of the type with front lens. The functions of the units with side lens are identical.

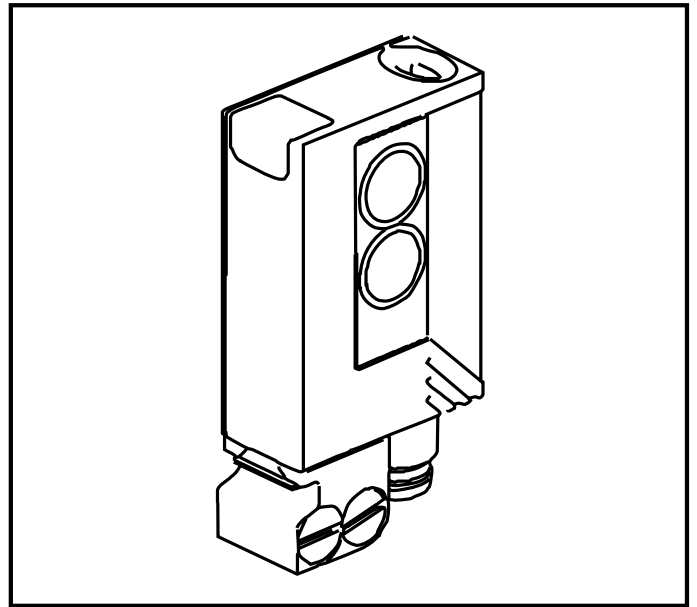
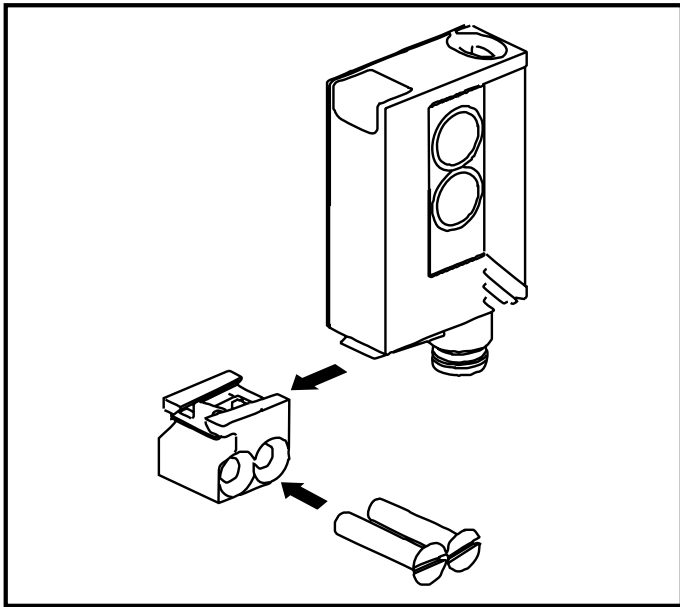
Fix prismatic reflector / reflective tape in desired position. Align the photocell towards the reflector and fasten it with a mounting fixture (see the next page for installation); the light spot must hit the prismatic reflector.

Mounting of the series OJ51xx

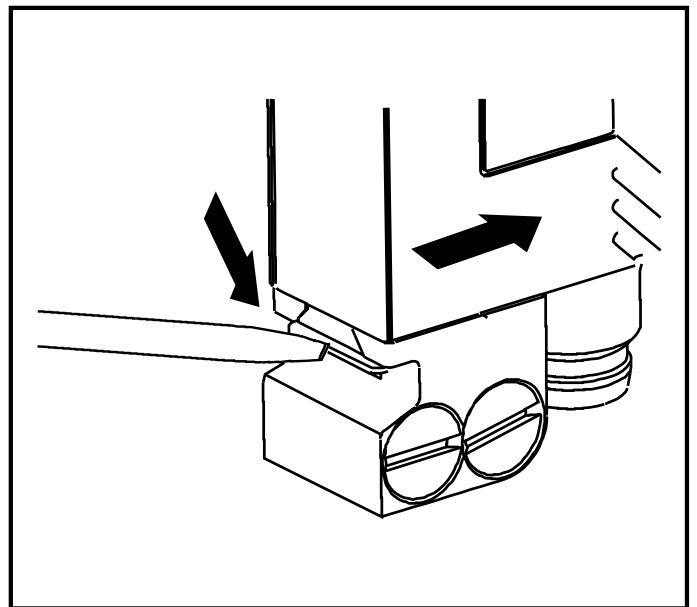
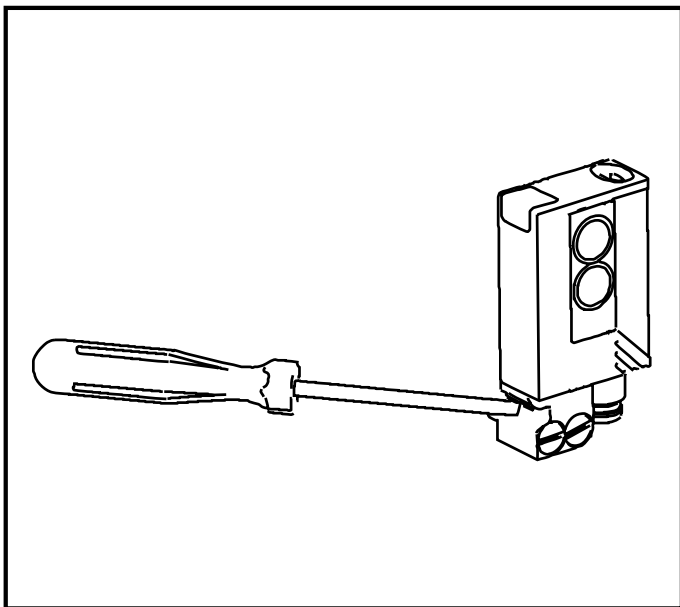
The units of the OJ51xx series have two fixing holes on the side for mounting. A mounting fixture is not supplied.

Maximum range is only possible with precise alignment.

Installation of the supplied mounting fixture



Secure the mounting fixture with the screws supplied, then slide the unit into the slot of the fixture until the spring clicks home.

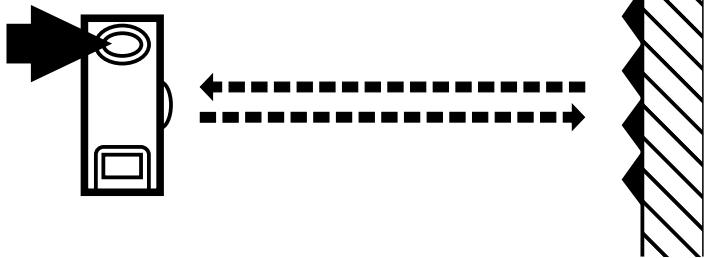
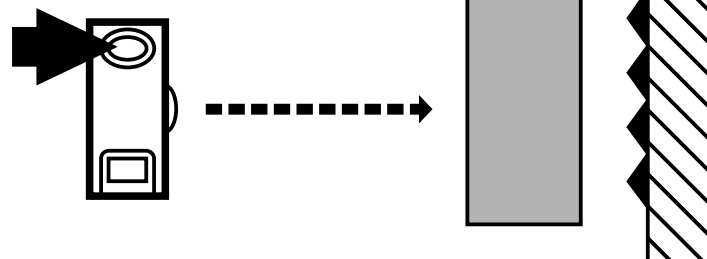
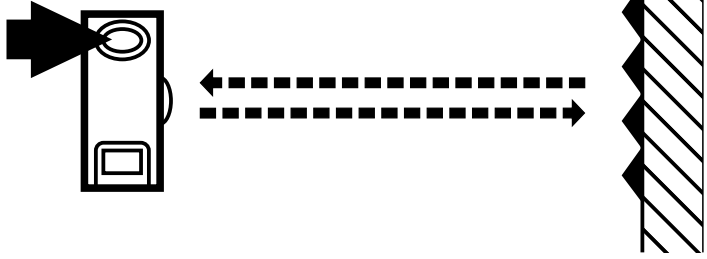


To remove the unit press the spring down with a screwdriver and slide the unit out.

NB: Commissioning

Without any further settings the retro-reflective sensor is set to the max. range. This means that for the detection of transparent objects the retro-reflective sensor must be set to the optimum excess gain according to the settings described below.

Setting of the sensitivity with stationary objects

1	<p>Activate the programming mode of the unit.</p> <p>Press for about 2s until the red LED flashes.</p> 
	<p>The red LED goes out; the yellow and green LEDs flash alternately. The unit is in the programming mode.</p>
2	<p>Set the sensitivity with object.</p> <p>Press once.</p> 
	<p>The yellow and green LEDs go out for approx. 1s, then flash again alternately.</p>
3	<p>Set the sensitivity without object.</p> <p>Press once.</p> 
	<p>The yellow and green LEDs go out for approx. 1s, after approx 3s the green LED is on. The unit is in the operating mode.</p>

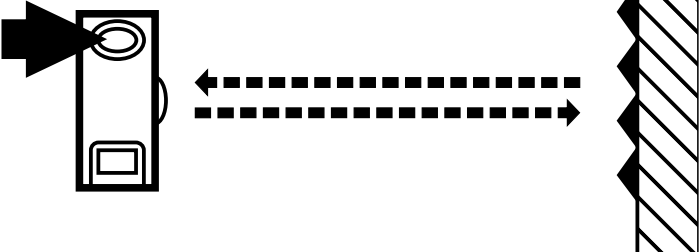
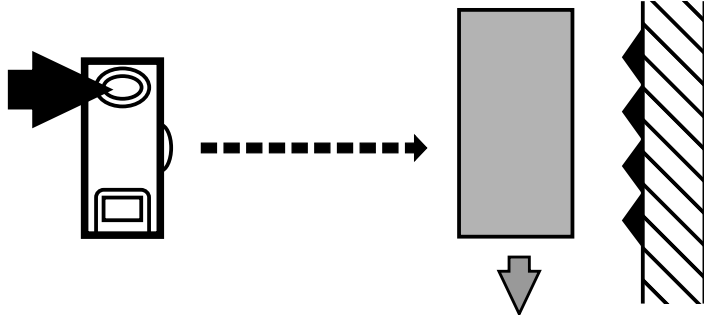
You can also proceed in reverse order: first setting without the object, then with the object.

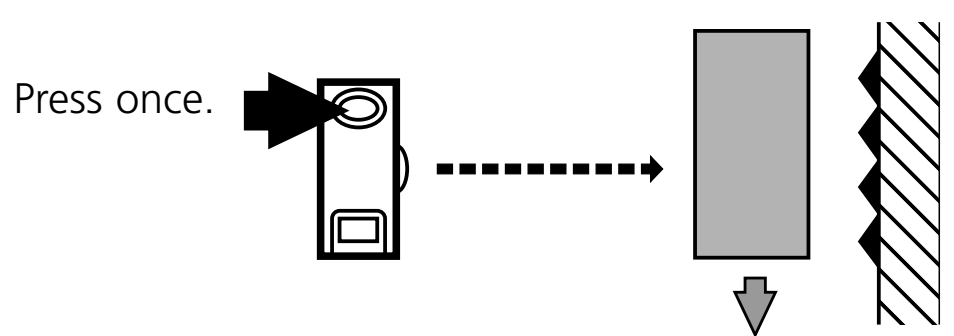


If the setting of the sensitivity is not possible (e.g. object signal and background signal are about the same), the red LED flashes after step 3 for approx. 2s. The unit then passes into the operating mode with the sensitivity being unchanged.

If the setting button is not activated for 15 minutes during the programming process, the unit passes automatically into the operating mode with the sensitivity being unchanged.

Setting of the sensitivity with moving objects

1	<p>Activate the programming mode of the unit.</p> <p>Press for about 2s until the red LED flashes.</p> 
	<p>The red LED goes out; the yellow and green LEDs flash alternately. The unit is in the programming mode.</p>
2	<p>Allow objects to pass through the detection area during the measurement (about 1s) (number of the objects between min. 8Hz and max. switching frequency).</p> <p>Press once.</p> 
	<p>The yellow and green LEDs go out for approx. 1s, then flash again alternately.</p>

3	<p>Allow objects to pass through the detection area during the measurement (about 1s) (number of the objects between min. 8Hz and max. switching frequency).</p> <div style="text-align: center;"> <p>Press once. </p></div>
	<p>The yellow and green LEDs go out for approx. 1s, after approx. 3s the green LED is on. The unit is in the operating mode.</p>



If the setting of the sensitivity is not possible (e.g. object signal and background signal are about the same), the red LED flashes after step 3 for approx. 2s. The unit then passes into the operating mode with the sensitivity being unchanged.

If the setting button is not activated for 15 minutes during the programming process, the unit passes automatically into the operating mode with the sensitivity being unchanged.

Additional setting procedure to prismatic reflector

Should it not be possible to program the unit with the settings described above, the sensitivity can be set to the prismatic reflector. In this case, however, the excess gain to the object to be detected is reduced.

- Go into the programming mode (see step 1).
- Align the unit in such a way that the prismatic reflector is hit.
- Press the push button twice (see steps 2 and 3).

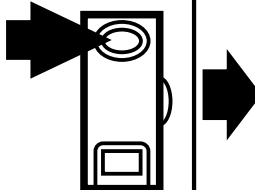


The setting of the sensitivity to the prismatic reflector is possible in any case.

Setting of the maximum sensitivity

- Go into the programming mode (step 1).
- Align the unit so that no light is reflected.
- Press the setting button twice (see steps 2 and 3).

Programming the output function

Press for 10s. 	The red LED starts to flash fast after 2s. Then the yellow and green LEDs flash alternately. After 10s all LEDs go off, the output function has changed from light-on mode to dark-on mode (or vice versa).
--	---

Operation

Check the safe functioning of the unit. Display by LEDs.

LED green is lit	Unit is ready for operation.
LED yellow is lit	Output is switched.
LED red is lit	Error in object detection, e.g. maladjustment, soiling of the lenses.
LEDs yellow + red	Flash alternately, 2 Hz: output short-circuited. Flash alternately, 1 Hz: internal malfunction (output is not switched).

Maintenance

Keep the lens of the sensor free from soiling.

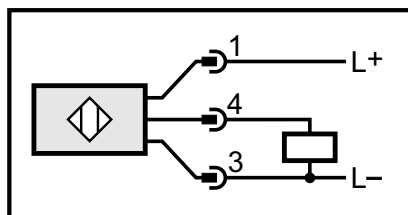
Fonctionnement et caractéristiques

En liaison avec un réflecteur «nid d'abeille» ou une bande adhésive réflex cette cellule réflex détecte des objets transparents et matières sans contact et indique leur présence par un signal de commutation. Portée (r): voir l'étiquette (valeur sur un réflecteur «nid d'abeille» 50x50 mm, E20722).

Raccordement électrique

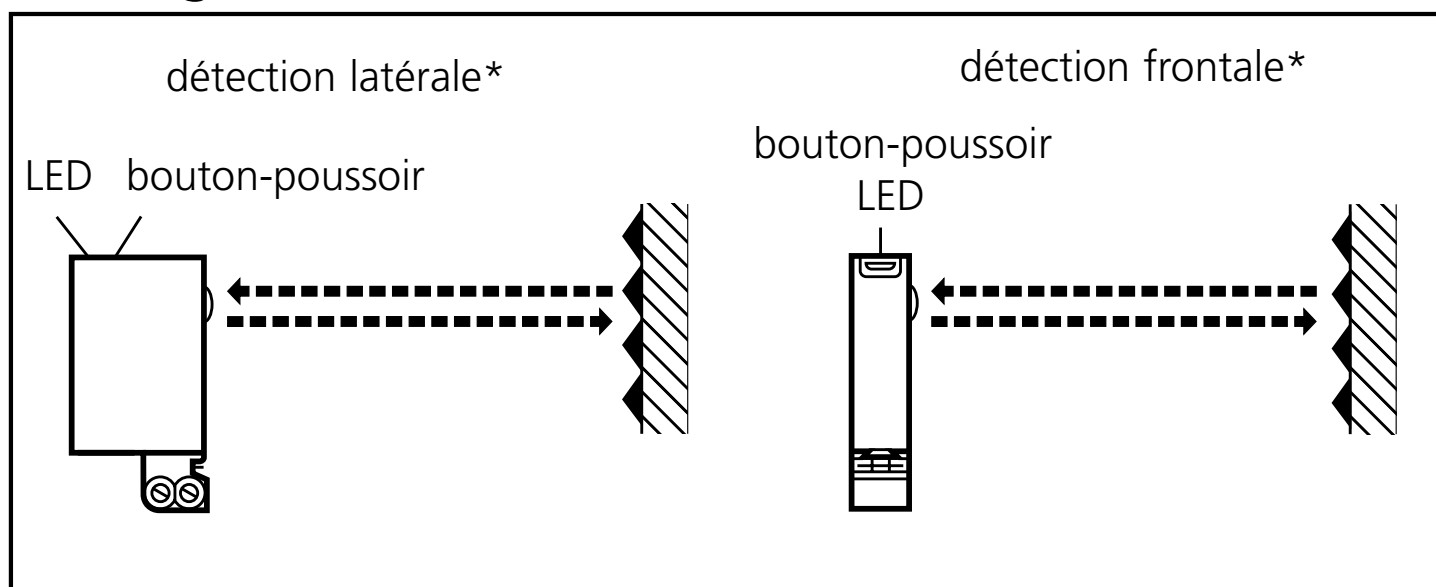


Mettre l'installation hors tension avant le raccordement de la cellule optoélectronique.



Programmation de la fonction de sortie par bouton-poussoir.

Montage



* Ci-dessous, le montage et le réglage sont décrits à l'aide d'une cellule avec détection frontale. Les fonctions des cellules avec détection latérale sont identiques.

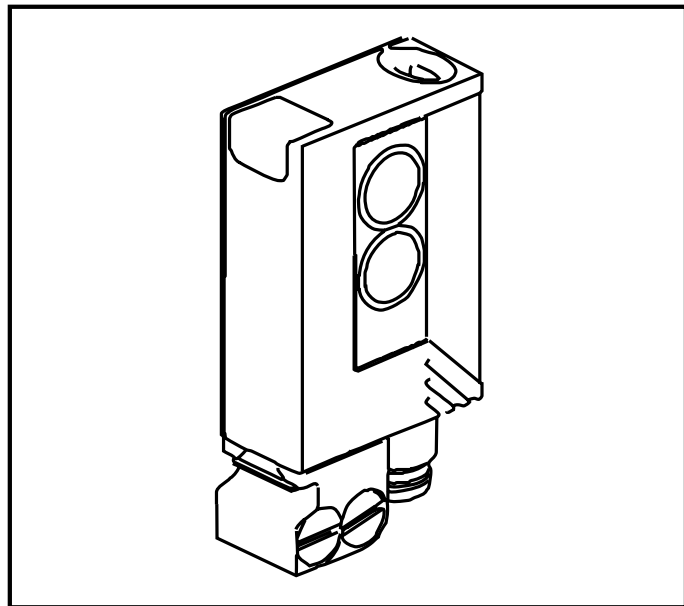
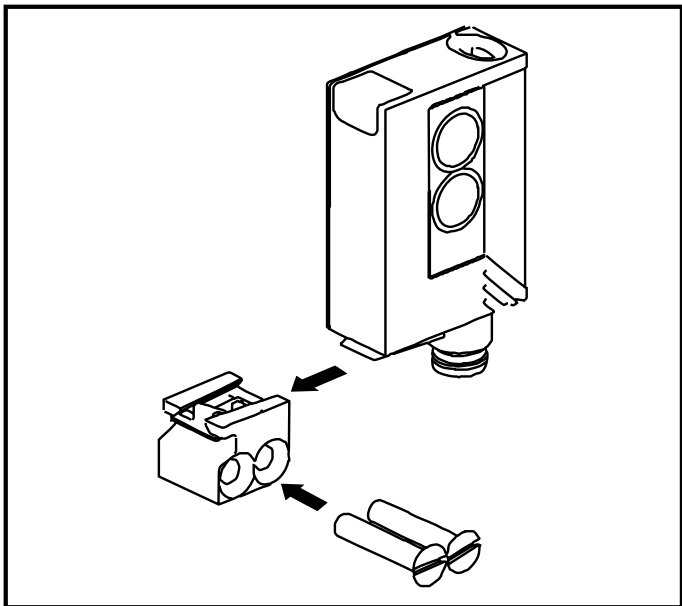
Fixer le réflecteur ou la bande adhésive réflex. Orienter la cellule réflex et la fixer avec un clip de fixation (pour le montage voir la page suivante); le spot lumineux doit toucher le réflecteur «nid d'abeille».

Montage de la série OJ51xx

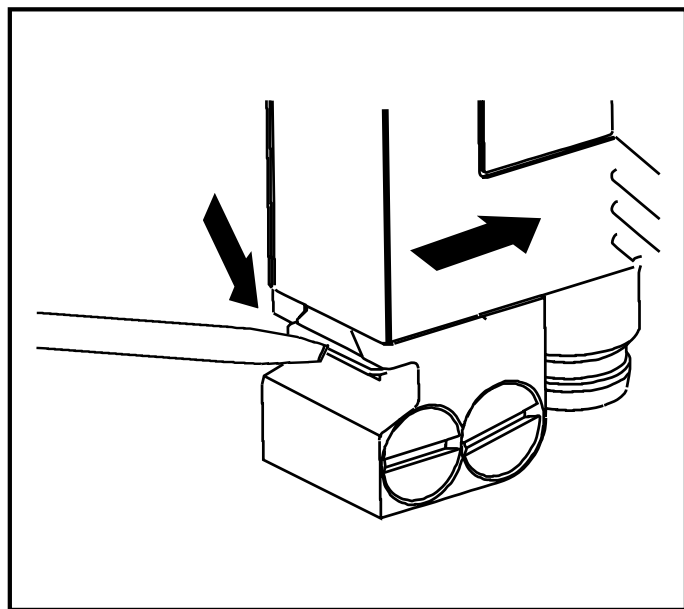
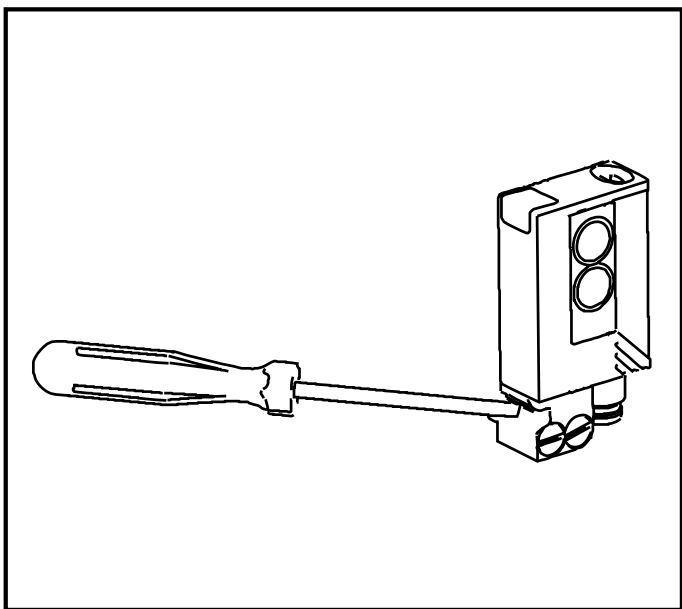
Pour le montage, les cellules de la série OJ51xx ont deux trous de fixation latéraux. Le clip de fixation n'est pas fourni.

Portée optimale seulement avec orientation précise.

Montage du clip de fixation fourni



Fixer le clip avec les vis fournies et faire glisser la cellule dans le clip jusqu'à ce que le ressort s'enclenche.

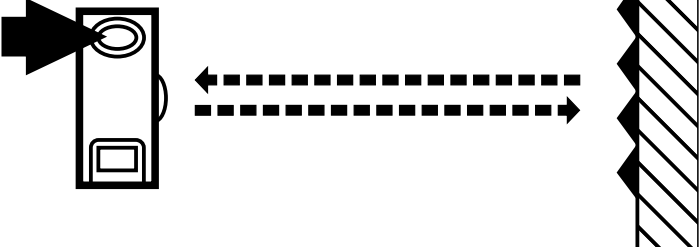
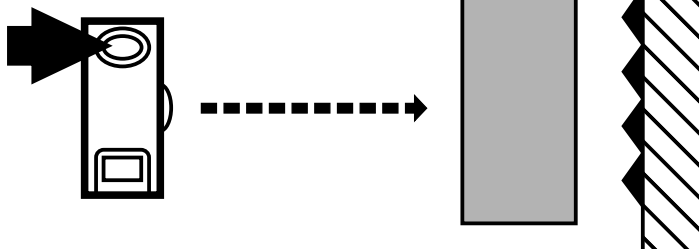
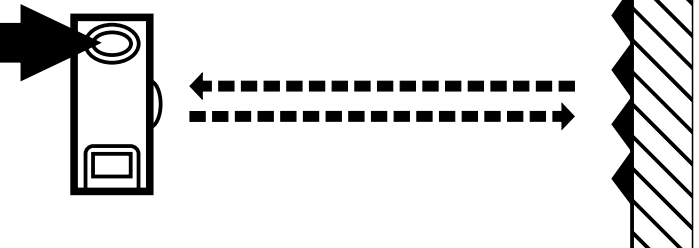


Pour enlever la cellule pousser le ressort vers le bas avec un tournevis et ôter la cellule du clip.

Important! Mise en service

Sans réglages supplémentaires la cellule réflex est réglée à la portée max. Cela veut dire que pour la détection d'objets transparents la cellule réflex doit être réglée à la capacité de réserve optimum selon le réglage décrit ci-après.

Réglage de la sensibilité en cas d'objets statiques

1	<p>Activer le mode programmation de la cellule.</p> <p>Appuyer pendant env. 2s jusqu'à ce que la LED rouge clignote.</p> 
<p>La LED rouge s'éteint, les LED jaune et verte clignotent alternativement. La cellule est en mode programmation.</p>	
2	<p>Régler la sensibilité avec l'objet.</p> <p>Appuyer une fois.</p> 
<p>Les LED jaune et verte s'éteignent pendant env. 1s, ensuite elles clignotent de nouveau alternativement.</p>	
3	<p>Régler la sensibilité sans objet.</p> <p>Appuyer une fois.</p> 
<p>Les LED jaune et verte s'éteignent pendant env. 1s, après env. 3s la LED verte s'allume. La cellule est réglée et elle est en mode fonctionnement.</p>	

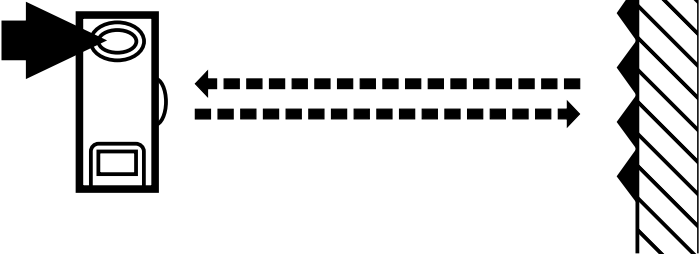
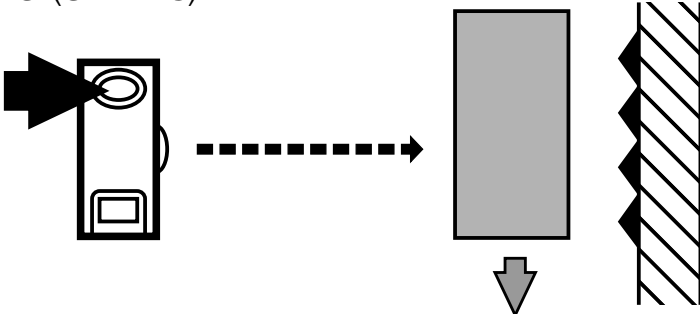
Vous pouvez également procéder dans l'ordre inverse: régler d'abord sans objet, ensuite avec l'objet.

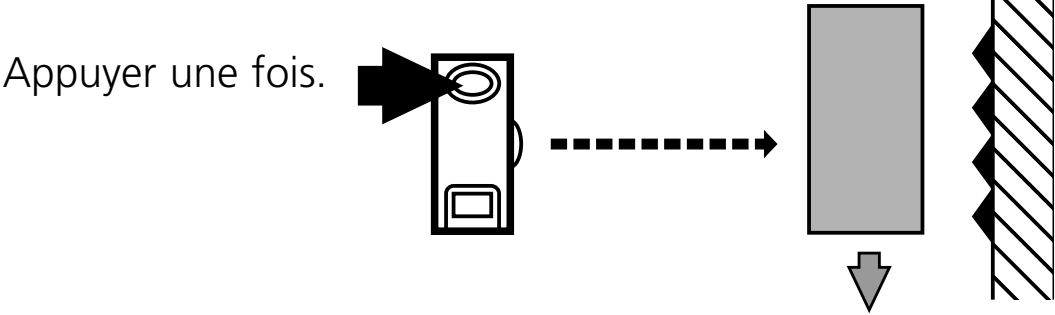


Si le réglage de la sensibilité n'est pas possible (p. ex. le signal de l'objet et le signal de l'arrière-plan ont presque la même intensité), la LED rouge clignote après l'étape 3 pendant env. 2s. Ensuite la cellule passe au mode de fonctionnement sans changer la sensibilité.

Si le bouton-poussoir n'est pas appuyé pendant 15 minutes lors de la programmation, la cellule passe automatiquement au mode de fonctionnement sans changer la sensibilité.

Réglage de la sensibilité en cas d'objets mobiles

1	<p>Activer le mode programmation de la cellule.</p> <p>Appuyer pendant env. 2s jusqu'à ce que la LED rouge clignote.</p> 
	<p>La LED rouge s'éteint, les LED jaune et verte clignotent alternativement. La cellule est en mode programmation.</p>
2	<p>Laisser les objets aller à travers la zone de détection de la cellule (nombre des objets entre min. 8Hz et fréquence de commutation maximale) pendant la mesure (env. 1s).</p> <p>Appuyer une fois.</p> 
	<p>Les LED jaune et verte s'éteignent pendant env. 1s, ensuite elles clignotent de nouveau alternativement.</p>

3	<p>Laisser les objets aller à travers la zone de détection de la cellule (nombre des objets entre min. 8Hz et fréquence de commutation maximale) pendant la mesure (env. 1s).</p> <p>Appuyer une fois. </p>
	<p>Les LED jaune et verte s'éteignent pendant env. 1s, après env. 3s la LED verte s'allume. La cellule est réglée et elle est en mode fonctionnement.</p>



Si le réglage de la sensibilité n'est pas possible (p. ex. le signal de l'objet et le signal de l'arrière-plan ont presque la même intensité), la LED rouge clignote après l'étape 3 pendant env. 2s. Ensuite la cellule passe au mode de fonctionnement sans changer la sensibilité.

Si le bouton-poussoir n'est pas appuyé pendant 15 minutes lors de la programmation, la cellule passe automatiquement au mode de fonctionnement sans changer la sensibilité.

Procédure de réglage supplémentaire sur réflecteur "nid d'abeille"

Si la cellule ne peut pas être programmée avec les réglages décrits ci-dessus, le réglage de la sensibilité peut être effectué sur le réflecteur "nid d'abeille". Dans ce cas cependant, la capacité de réserve sur l'objet à détecter est réduite.

- Passer dans le mode de programmation (voir pas 1).
- Aligner la cellule afin que le réflecteur "nid d'abeille" soit touché par le faisceau optique.
- Appuyer sur le bouton-poussoir 2 fois (voir pas 2 et 3).

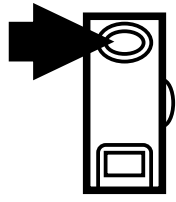


Le réglage de la sensibilité sur le réflecteur "nid d'abeille" est possible dans tous les cas.

Réglage de la sensibilité maximale

- Passer au mode programmation (étape 1).
- Orienter la cellule afin que la lumière ne soit pas réfléchi.
- Appuyer sur le bouton de réglage deux fois (voir étapes 2 et 3).

Programmation de la fonction de sortie

<p>Appuyer pendant env. 10s jusqu'à ce que toutes les LED s'éteignent.</p> 	<p>La LED rouge commence à clignoter rapidement après 2s. Ensuite les LED jaune et verte clignotent alternativement. Après 10s toutes les LED s'éteignent, la sortie a changé de NF à NO (ou vice versa).</p>
--	---

Fonctionnement

Vérifier le bon fonctionnement de la cellule. Indication par LED.

LED verte allumée	L'appareil est opérationnel.
LED jaune allumée	La sortie est commutée.
LED rouge allumée	Erreur lors de la détection de l'objet, par ex. mauvais réglage, encrassement des lentilles.
LED jaune + rouge	Clignotent altern., 2Hz: sortie en état de courts-circuits. Clignotent alternativement, 1Hz: erreur interne (sortie pas commutée).

Entretien

Les lentilles de la cellule doivent être dégagées de tout encrassement.