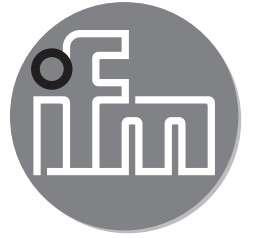




ifm electronic



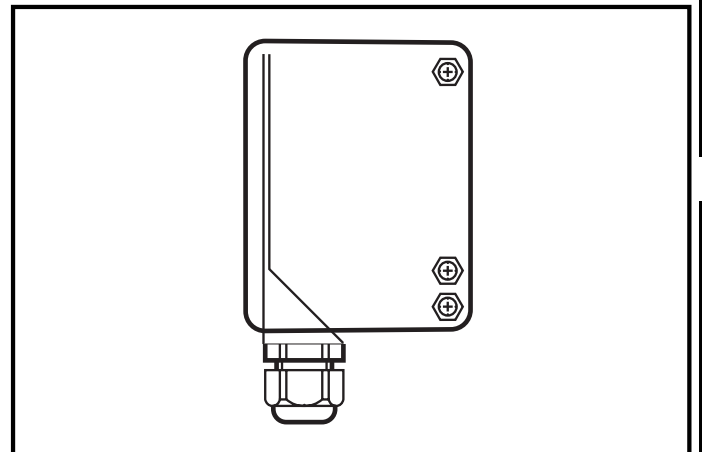
**Montageanleitung
Installation Instructions
Notice de Montage**

efector[®] 2000

**Einweglichtschranke
OA**

**Through-beam sensor
OA**

**Barrages
photoélectriques OA**



701180/05 09/2007

DEUTSCH

ENGLISH

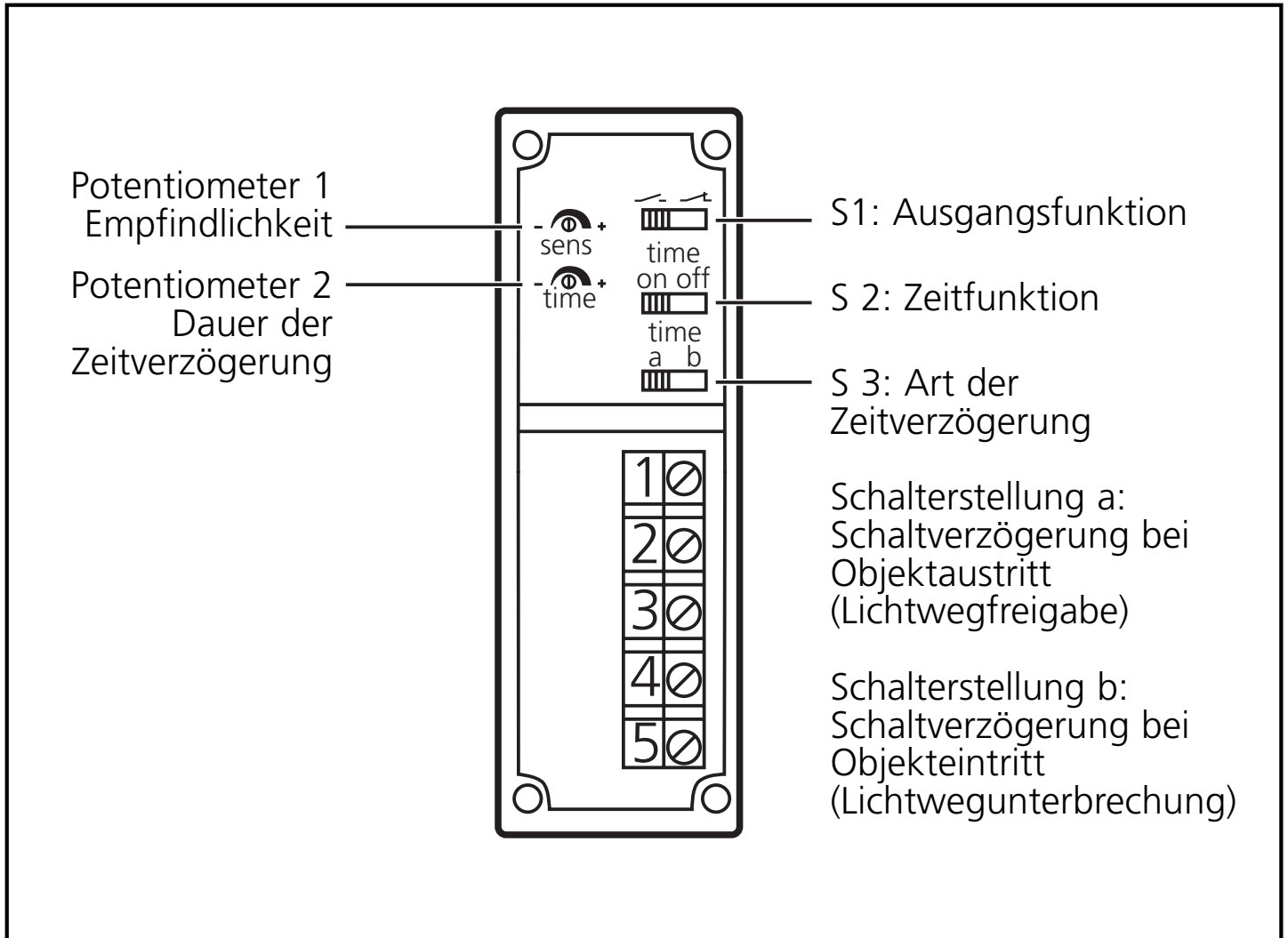
FRANÇAIS

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Lichtschranke erfaßt berührungslos Gegenstände und Materialien und meldet sie durch ein Schaltsignal.

Reichweite ("range"): siehe Typaufkleber.

Bedien- und Anzeigeelemente



Elektrischer Anschluß

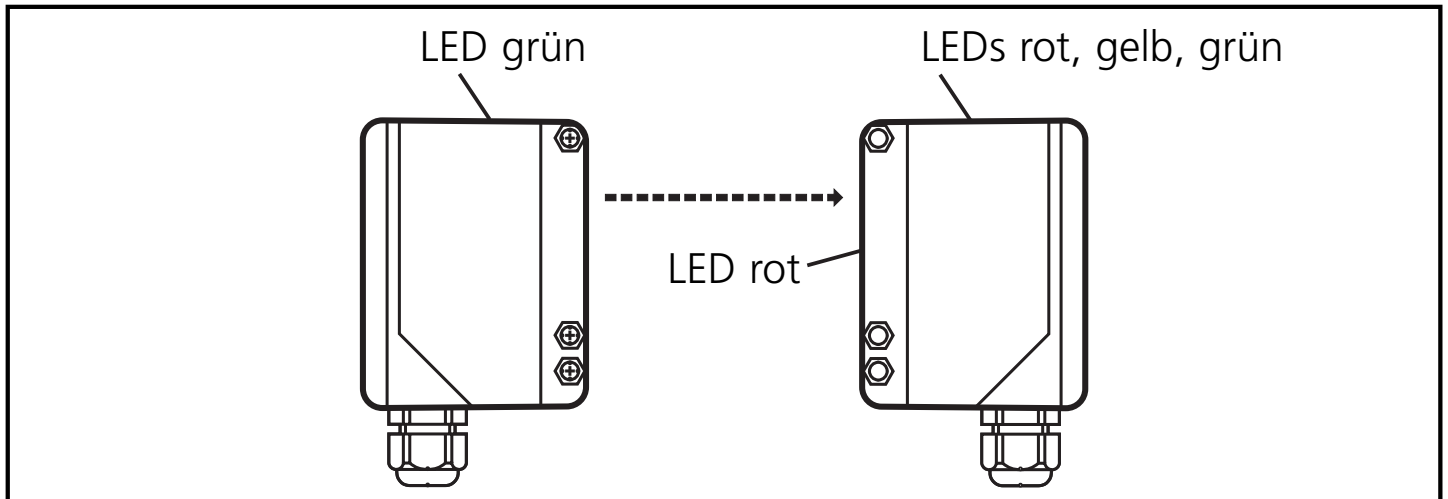


Schalten Sie die Anlage spannungsfrei. Schließen Sie das Gerät nach den Angaben auf dem Typenschild an.

Hinweis: Miniatur-Sicherung gemäß technischem Datenblatt einsetzen, falls dort angegeben.

Empfehlung: Nach einem Kurzschluss das Gerät auf sichere Funktion prüfen.

Montage



Montieren Sie den Empfänger (OAE ...) mit Hilfe einer Montagehalterung. Richten Sie dann den Sender (OAS ...) auf den Empfänger aus und befestigen Sie ihn ebenso.

Nach dem elektrischen Anschluß können Sie den Sender mit Hilfe der LED-Anzeige genau ausrichten:

- Die roten LEDs des Empfängers leuchten bei genauer Ausrichtung.
- Sie blinken bei ungenauer Ausrichtung.
- Maximale Reichweite nur bei genauer Ausrichtung.

Testeingang des Senders (nur bei DC-Geräten)

Durch Aktivieren des Testeingangs (Test an L-) wird der Sender abgeschaltet. Somit müssen bei freiem Lichtweg zwischen Sender und Empfänger die Empfangsanzeige am Empfänger verlöschen und der Schaltzustand am Ausgang muß sich ändern.

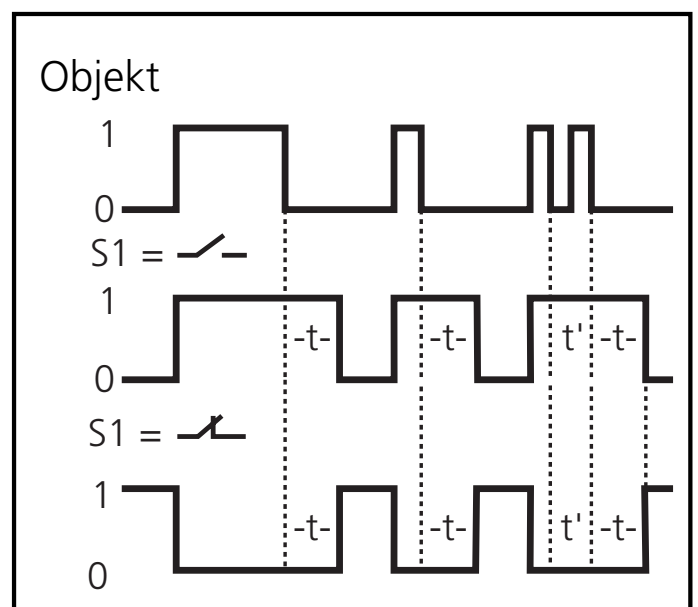
Einstellen

Stellen Sie Empfindlichkeit, Ausgangsfunktion, Zeitfunktion und Art und Dauer der Zeitverzögerung ein.

Schalter 3 = a:

Das Signal "kein Objekt vorhanden" wird verzögert an den Schaltausgang weitergegeben.

- Bei $S1 = \text{---}$ schaltet der Ausgang AUS nach abfallender Flanke + t.



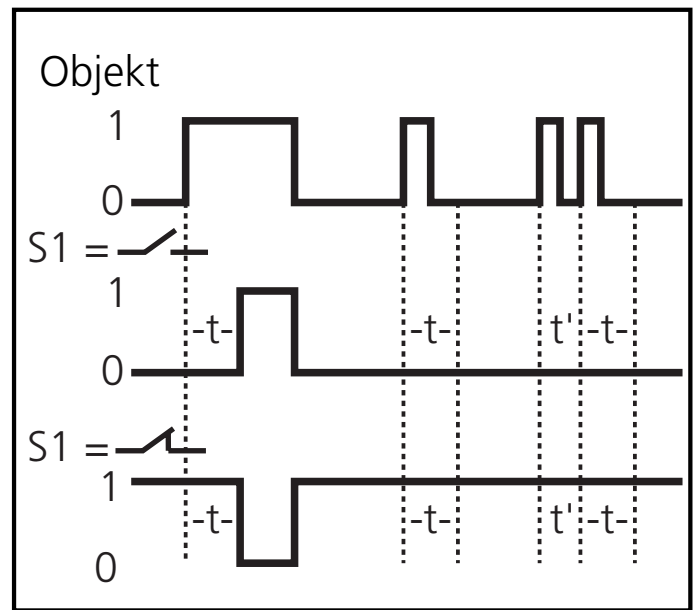
- Bei $S1 = \text{---} \swarrow \text{---}$ schaltet der Ausgang EIN nach abfallender Flanke + t. Ein Impuls während der Zeit t läßt die Zeitstufe erneut anlaufen.

Schalter 3 = b:

Das Signal "Objekt vorhanden" wird verzögert an den Schaltausgang weitergegeben.

- Bei $S1 = \text{---} \swarrow \text{---}$ schaltet der Ausgang EIN nach ansteigender Flanke + t.
- Bei $S1 = \text{---} \searrow \text{---}$ schaltet der Ausgang AUS nach ansteigender Flanke + t.

Ein Impuls während der Zeit t läßt die Zeitstufe erneut anlaufen.



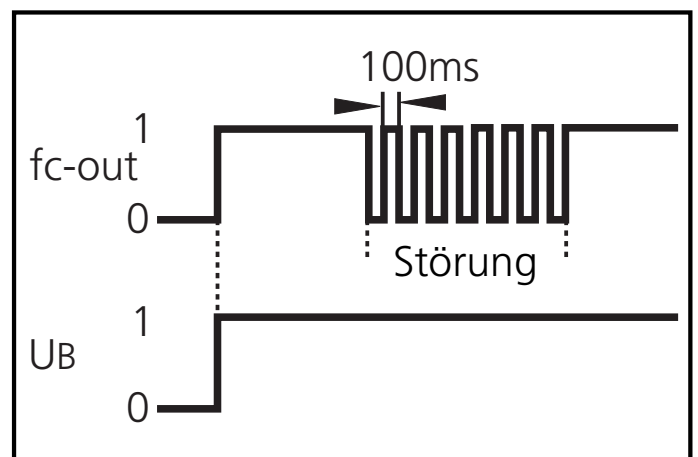
Betrieb

Prüfen Sie, ob das Gerät sicher funktioniert. Anzeige durch LEDs und durch Funktionskontroll-Ausgang.

- LEDs grün leuchten = Versorgungsspannung o.k.
- LEDs rot des Empfängers leuchten = Lichtempfang (kein Objekt zwischen Sender und Empfänger).
- LEDs rot blinken = Verschlechterung des Empfangs (z. B. durch Verschmutzung der Linsen oder durch Dejustage).
- LED gelb leuchtet = Ausgang geschaltet.

Der Funktionskontroll-Ausgang signalisiert eine Störung der Objekterfassung (Verschmutzung der Optik, Dejustage) durch ein 5 Hz-Signal.

Wenn das Objekt wieder eindeutig erfaßt wird, setzt der Ausgang wieder Dauersignal.

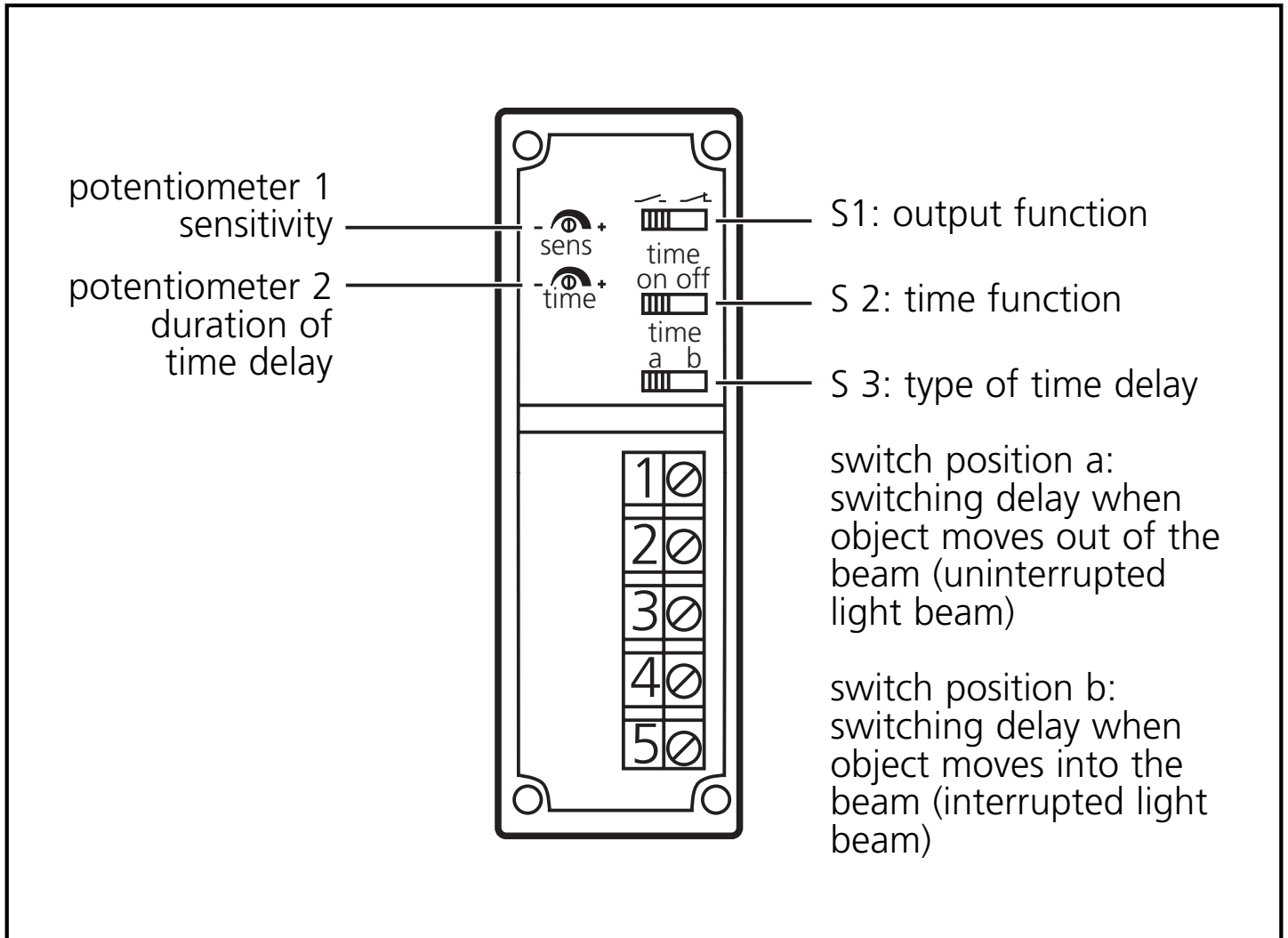


Wartung: Halten Sie die Linsen des Geräts von Verschmutzung frei.

Functions and features

The through-beam sensor detects objects and materials without contact and indicates their presence by a switched signal.
Range: see type label.

Controls and indicators



Electrical connection



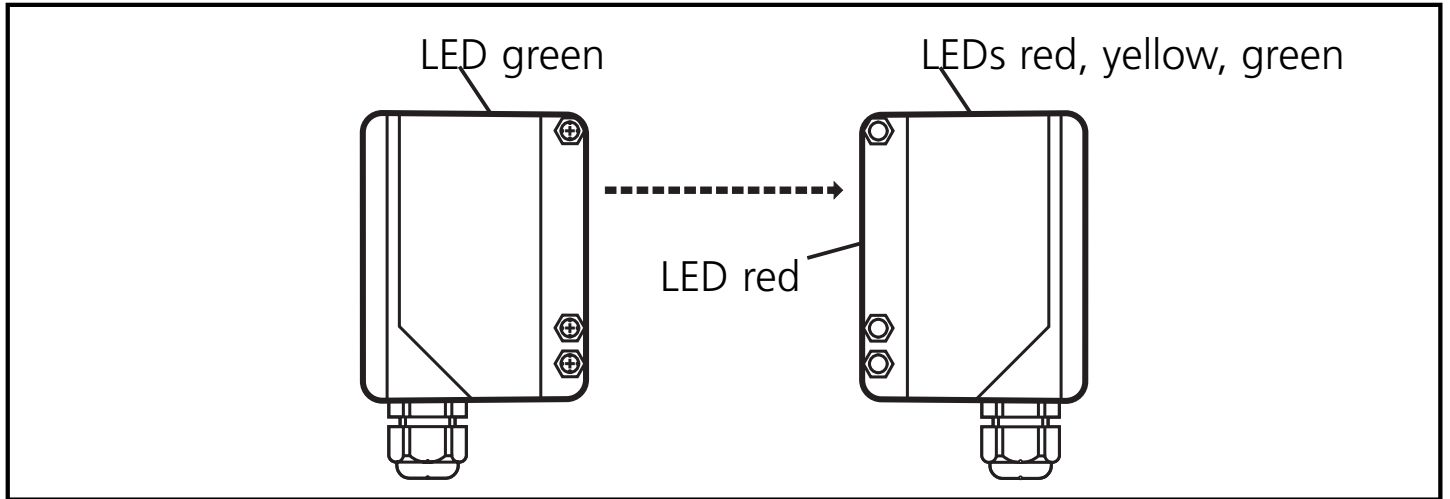
Disconnect power before connecting the sensor.

Connection strictly to the indications on the type label.

Note: insert a miniature fuse according to the technical data sheet, if specified.

Recommendation: check the unit for reliable function after a short circuit

Installation



Fix the receiver (OAE...) in position.

Align the transmitter (OAS) towards the receiver and tighten in the same way.

Following electrical connection the transmitter can be set exactly by means of the LED display:

- The red LEDs of the receiver light if setting is exact.
- They flash if setting is inexact.
- Maximum range only with precise alignment.

Test input of the transmitter (only for DC units)

By activating the test input (test at L-) the transmitter is deactivated. When no object is in the light beam between transmitter and receiver the LEDs indicating the reception of light must go off and the switching state of the output must change.

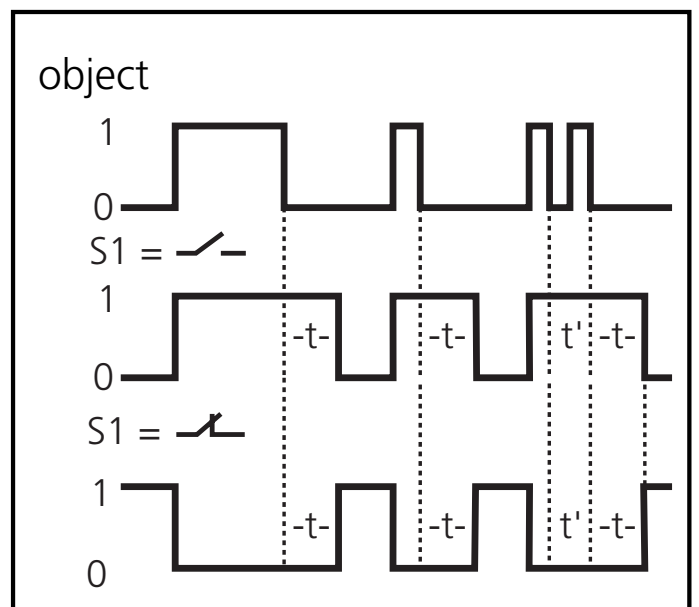
Setting

Set the sensitivity, the output function, the time function as well as the type and duration of the time delay.

Switch 3 = a:

The signal "no object present" is transferred to the switching output after a delay.

- In the case of $S1 = \text{---} / \text{---}$ the output switches OFF after the falling edge + t.



- In the case of $S1 = \text{---} \uparrow \text{---}$ the output switches ON after the falling edge + t.

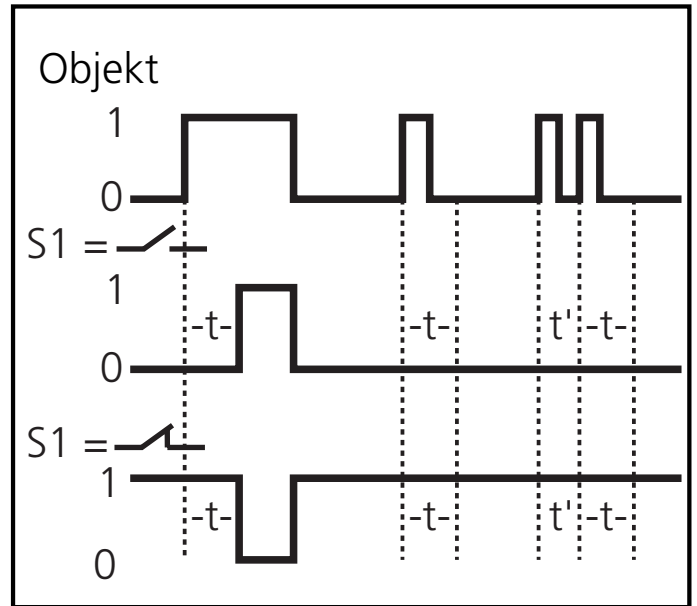
A pulse during the time t triggers the timer again.

Switch 3 = b:

The signal "object present" is transferred to the switching output after a delay.

- In the case of $S1 = \text{---} \uparrow \text{---}$ the output switches ON after the rising edge + t.
- In the case of $S1 = \text{---} \downarrow \text{---}$ the output switches OFF after the rising edge + t.

A pulse during the time t triggers the timer again.



Operation

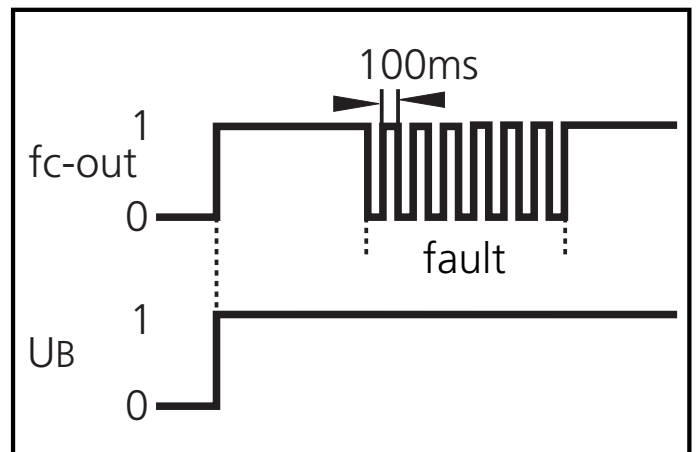
Check the safe functioning of the through-beam sensor.

Display by LEDs and function check output.

- Green LEDs are lit = supply voltage o.k.
- Red LEDs are lit (receiver) = light reception (no object between transmitter and receiver).
- Red LEDs flashing = reception deteriorating (e.g. by soiling of the lenses or maladjustment).
- Yellow LED is lit = output switched.

The function check output indicates a wrong object detection (soiling of the lenses, maladjustment) by means of a 5 Hz signal.

When the object is again clearly detected, the output provides again a continuous signal.

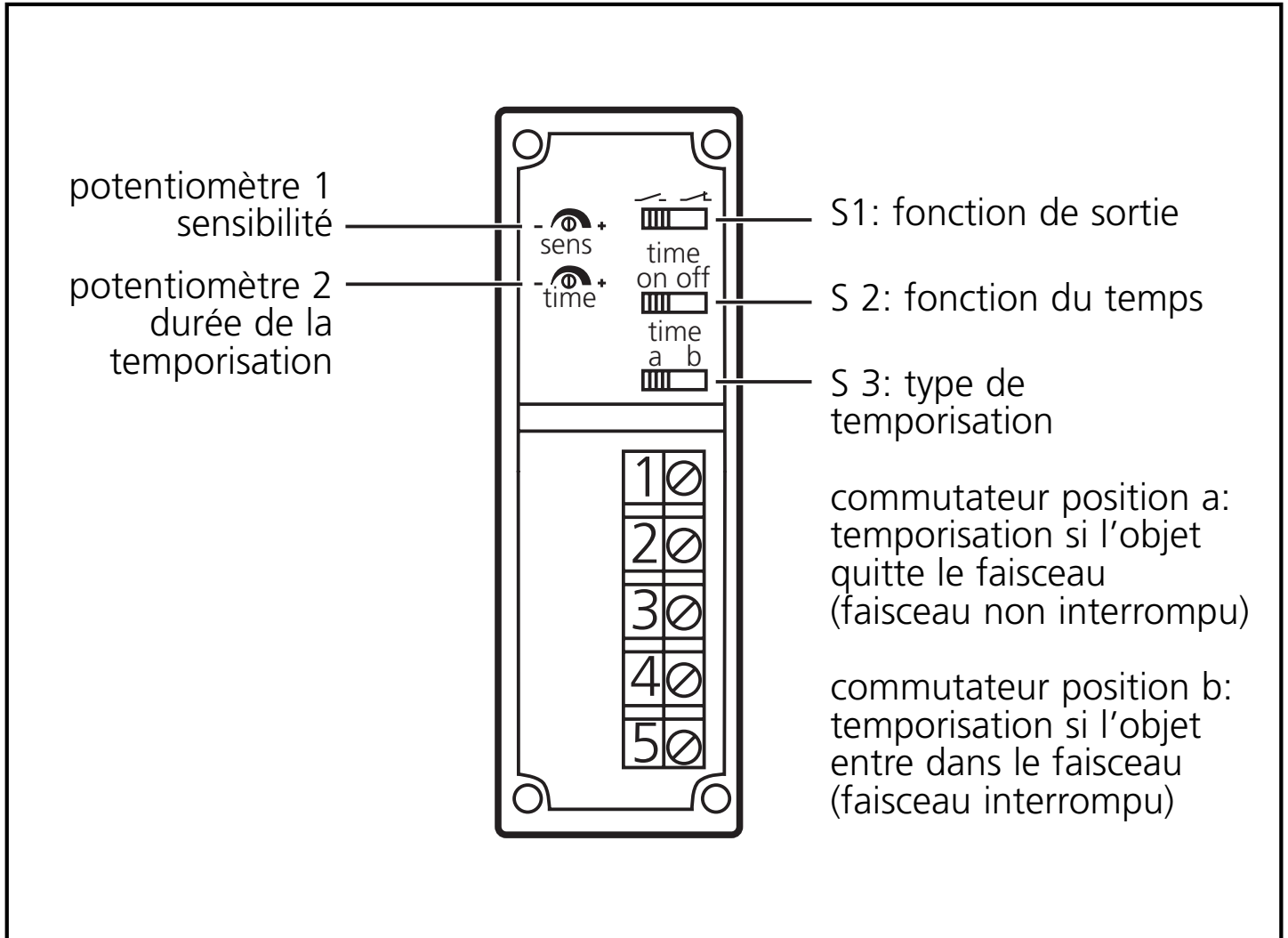


Maintenance: Keep the lens of the sensor free from soiling.

Fonctionnement et caractéristiques

Ces barrages photoélectriques détectent des objets et matières sans contact et indiquent leur présence par un signal de commutation.
Portée: voir l'étiquette

Éléments de service et d'indication



Raccordement électrique

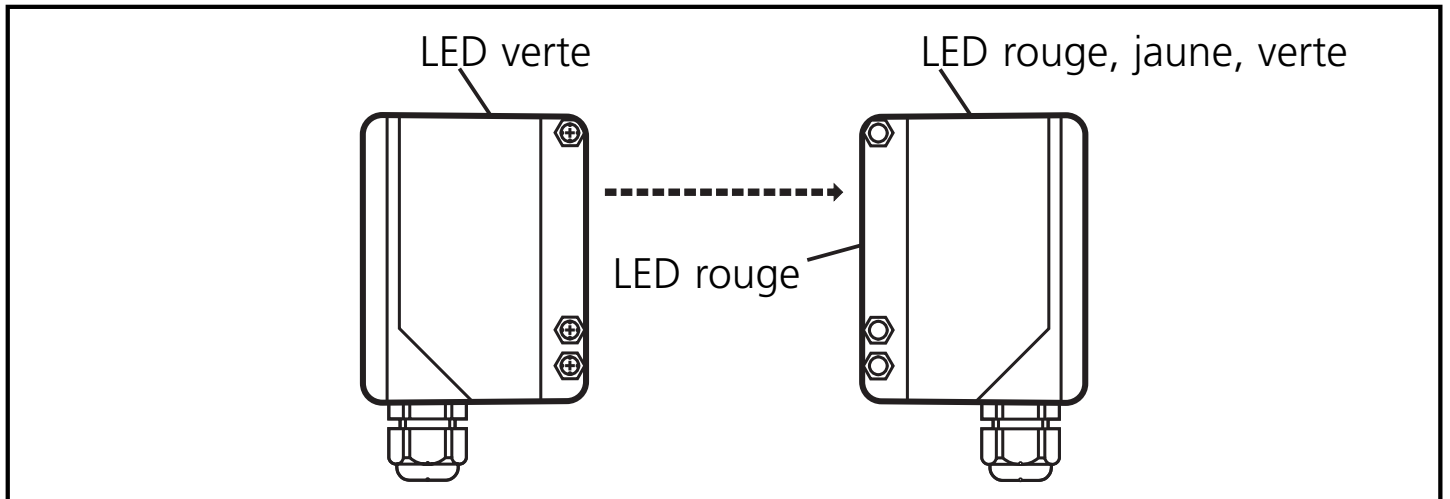


Mettre l'installation hors tension avant le raccordement de la cellule optoélectronique.

Raccordement strictement selon les indications de l'étiquette.

Remarque : insérer un fusible miniature selon la fiche technique, si spécifié.
Recommandation : vérifier le bon fonctionnement de l'appareil après un court-circuit.

Montage



Monter le récepteur (OAE...) avec une équerre de fixation. Orienter l'émetteur (OAS...) en direction du récepteur et le fixer de la même manière.

Suivant le raccordement électrique l'émetteur peut être orienté précisément à l'aide de la LED:

- Les LED rouges du récepteur sont allumées en cas d'alignement précis.
- Elle clignotent en cas de mauvais alignement.
- Portée optimale seulement avec orientation précise.

Entrée test de l'émetteur (seulement pour appareils DC)


Par l'activation de l'entrée test (test à L-) l'émission de lumière est désactivée. Si aucun objet ne se trouve entre l'émetteur et le récepteur, les LED du récepteur indiquant la réception de lumière doivent s'éteindre et l'état de commutation de la sortie doit changer.

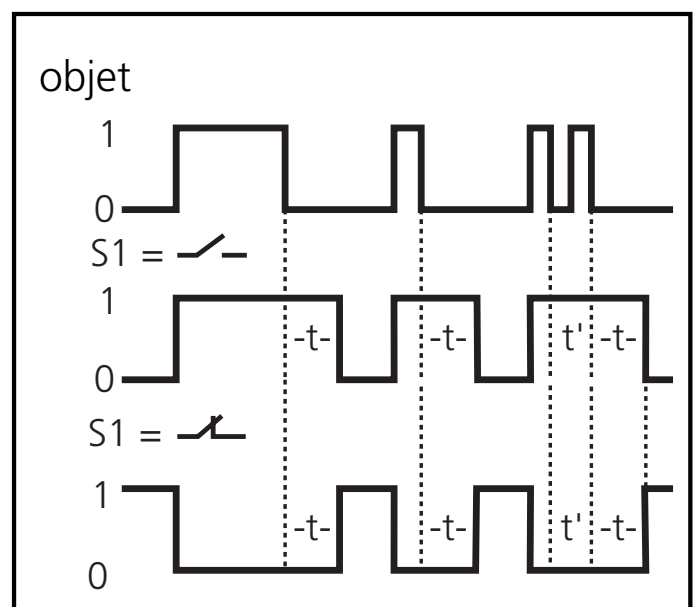
Réglage

Régler la sensibilité, la fonction de sortie, la fonction du temps ainsi que la durée de la temporisation.

Sélecteur 3 = a:

Le signal «pas d'objet» présent est passé à la sortie de commutation avec un retard.

- Si S1 =  - la sortie déclenche après le front descendant + t.

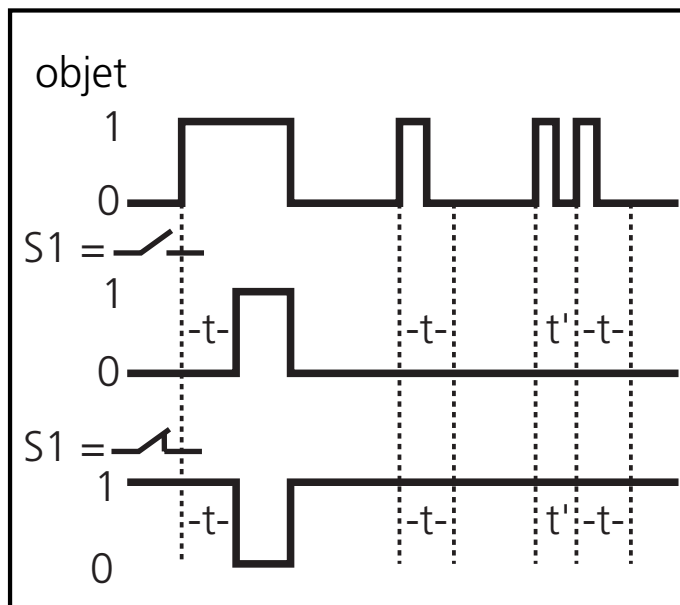


- Si $S1 = \text{---} \nearrow \text{---}$ la sortie enclenche après le front descendant + t . Une impulsion pendant le temps t initialise de nouveau la fonction de temporisation.

Sélecteur 3 = b:

Le signal «objet présent» est passé à la sortie de commutation avec un retard.

- Si $S1 = \text{---} \searrow \text{---}$ la sortie enclenche après le front montant + t .
- Si $S1 = \text{---} \nearrow \text{---}$ la sortie déclenche après le front montant + t . Une impulsion pendant le temps t initialise de nouveau la fonction de temporisation.



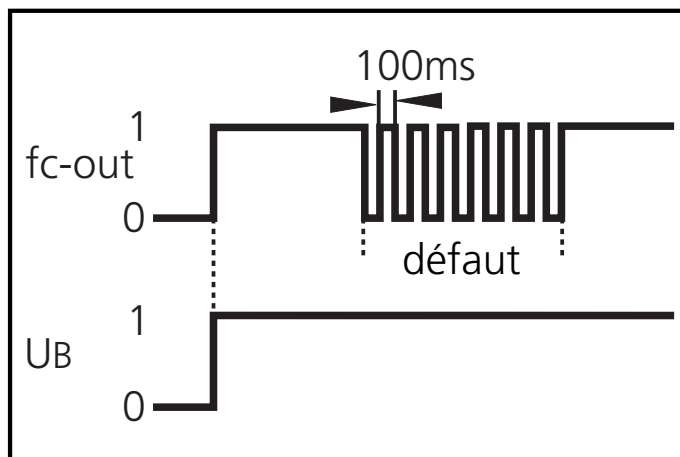
Fonctionnement

Vérifier le bon fonctionnement de la cellule. Indication par LED et par sortie diagnostique.

- LED vertes sont allumées = tension d'alimentation o.k.
- LED rouges du récepteur sont allumées = réception de lumière (pas d'objet entre l'émetteur et le récepteur).
- LED rouges clignotent = détérioration de la réception (p. ex. encrassement des lentilles, mauvais réglage).
- LED jaune est allumée = sortie commutée.

La sortie diagnostique indique une mauvaise détection de l'objet (encrassement des lentilles, mauvais réglage) par un signal de 5 Hz.

Dès que la détection de l'objet est de nouveau sûre, la sortie livre de nouveau un signal permanent.



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