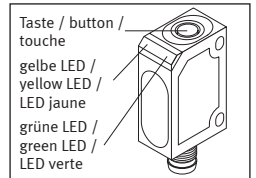




## Einweglichtschranke Through-beam sensor Barrière optique simple



- Betriebsreichweite 6000 mm
- Kleine Bauform
- Teach-in
- Verschmutzungsanzeige
- Rotlicht 660 nm
- N.O. - N.C. wählbar
- Steuerleitung zur Einstellung oder Verriegelung

- Scanning range 6000 mm
- Compact housing
- Teach-in
- Contamination indicator
- Red light 660 nm
- N.O. - N.C. selectable
- External teach for setting and to disable the teach button

- Rayon d'action 6000 mm
- Boîtier compact
- Teach-in
- Indicateur de contamination
- Lumière rouge 660 nm
- N.O. - N.C. réglable
- Ligne pilote pour réglage ou verrouillage

### Optische Daten (typ.)

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Betriebsreichweite: | 6000 mm             |
| Grenzreichweite:    | 6500 mm             |
| Lichtart:           | rot 660 nm, gepulst |
| Öffnungswinkel:     | 6°                  |
| Fremdlichtgrenze:   | EN 60947-5-2        |

### Optical data (typ.)

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Scanning range:   | 6000 mm            |
| Maximum distance: | 6500 mm            |
| Used light:       | red 660 nm, pulsed |
| Beam angle:       | 6°                 |
| Ambient light:    | EN 60947-5-2       |

### Caract. optique (typ.)

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Rayon d'action:                   | 6000 mm              |
| Distance maximale:                | 6500 mm              |
| Type de lumière:                  | rouge 660 nm, pulsée |
| Angle d'ouverture:                | 6°                   |
| Influence de l'éclairage ambiant: | EN 60947-5-2         |

### Elektrische Daten (typ.)

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Betriebsspannung +U <sub>B</sub> : | 10 ... 30 V DC  |
| Verpolschutz U <sub>B</sub> :      | ja  |
| Steuerleitung (ET):                | +U <sub>B</sub> = Teach-in Funktion<br>-U <sub>B</sub> = Teach-in Taste verriegelt<br>offen = Normalbetrieb |

### Electrical data (typ.)

|   |  |
|---|--|
| Operating voltage +U <sub>B</sub> :         | 10 ... 30 V DC   |
| Reverse battery protection U <sub>B</sub> : | yes  |
| External teach (ET):                        | +U <sub>B</sub> = Teach-in function<br>-U <sub>B</sub> = Teach-in button locked<br>open = Normal operation |

### Caract. électriques (typ.)

|   |  |
|---|--|
| Tension d'utilisation +U <sub>B</sub> :                       | 10 ... 30 V DC   |
| Protection contre les inversions de polarité U <sub>B</sub> : | oui  |
| Apprentissage externe (ET):                                   | +U <sub>B</sub> = Fonction teach-in<br>-U <sub>B</sub> = Bouton teach-in verrouillé<br>ouvert = Activité normale |

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Stromaufnahme im Leerlauf:  | ≤ 25 mA bei 24 V DC      |
| Schaltausgang:              | siehe Auswahltabelle     |
| Ausgangsstrom:              | 100 mA                   |
| Kurzschlusschutz:           | ja                       |
| Schaltfrequenz (ti/tp 1:1): | 500 Hz                   |
| Stabilitätsanzeige:         | LED grün                 |
| Lichtempfangsanzeige:       | LED gelb                 |
| Schutzklasse:               | <input type="checkbox"/> |

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Power consumption (no load):      | ≤ 25 mA at 24 V DC       |
| Signal output:                    | see selection table      |
| Output current:                   | 100 mA                   |
| Short-circuit protection:         | yes                      |
| Switching frequency (at ppp 1:1): | 500 Hz                   |
| Stability indicator:              | LED green                |
| Light reception indicator:        | LED yellow               |
| Protection class:                 | <input type="checkbox"/> |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Consommation en courant (sans charge): | ≤ 25 mA à 24 V DC        |
| Sorties de commutation:                | voir le tableau de choix |
| Courant de sortie:                     | 100 mA                   |
| Protection contre courts-circuits:     | oui                      |
| Fréquence de commutation (ti/tp 1:1):  | 500 Hz                   |
| Indicateur de stabilité:               | LED verte                |
| Indicateur de réception de lumière:    | LED jaune                |
| Protection électrique:                 | <input type="checkbox"/> |

### Mechanische Daten (typ.)

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Gehäusematerial:               | ABS                          |
| Schwing- und Schockfestigkeit: | EN 60947-5-2                 |
| Schutzart:                     | IP67                         |
| Umgebungstemperaturbereich:    | -20 ... +60 °C               |
| Lagertemperaturbereich:        | -20 ... +80 °C               |
| Anschlusskabel:                | PUR 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> |
| Leitungslänge Standard:        | 2 m                          |
| Steckeranschluss:              | M 8x1, 4 polig               |
| Gewicht (Stecker):             | ca. 10 g                     |
| Gewicht (Kabel):               | ca. 40 g                     |

### Mechanical data (typ.)

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| Casing material:                | ABS                          |
| Vibration and shock resistance: | EN 60947-5-2                 |
| Protection standard:            | IP67                         |
| Ambient temperature range:      | -20 ... +60 °C               |
| Storage temperature range:      | -20 ... +80 °C               |
| Cable:                          | PUR 4 x 0.14 mm <sup>2</sup> |
| Standard cable length:          | 2 m                          |
| Connection:                     | M 8x1, 4 pin                 |
| Weight (plug):                  | approx. 10 g                 |
| Weight (cable):                 | approx. 40 g                 |

### Caract. mécaniques (typ.)

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Matériau de boîtier:                 | ABS                          |
| Résistance d'endurance et aux chocs: | EN 60947-5-2                 |
| Degré de protection:                 | IP67                         |
| Température de fonctionnement:       | -20 ... +60 °C               |
| Plage de température de stockage:    | -20 ... +80 °C               |
| Câble de raccordement:               | PUR 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> |
| Longueur de câble standard:          | 2 m                          |
| Connecteur de raccordement:          | M 8x1, 4 pôles               |
| Poids (Connecteur):                  | env. 10 g                    |
| Poids (Câble):                       | env. 40 g                    |

| Maßzeichnung Empfänger / Dimensional drawing receiver / Plan coté Récepteur | Maßzeichnung Sender / Dimensional drawing transmitter / Plan coté Emetteur |
|---|--|
| 153-00342<br>   | 153-00212<br>  |
| 153-00341<br>   | 153-00211<br>  |

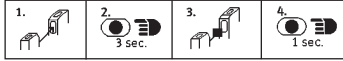
| Anschluss Empfänger / Wiring receiver / Raccordement Récepteur | Anschluss Sender / Wiring transmitter / Raccordement Emetteur |
|--|---|
| 1<br>154-00148<br>   | 3<br>154-00142<br>  |
| 2<br>154-00199<br>   | 4<br>154-00244<br>  |

| Teile-Nr. / Typenbezeichnung<br>Part No. / Type<br>N° de Pièce / Type | 537745<br>SOEG-E-Q20-PP-S-2L-TI    | 537747<br>SOEG-E-Q20-NP-S-2L-TI    | 537746<br>SOEG-E-Q20-PP-K-2L-TI | 537748<br>SOEG-E-Q20-NP-K-2L-TI | 537743<br>SOEG-S-Q20-S-2L-TI       | 537744<br>SOEG-S-Q20-K-2L-TI |
|---|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Betriebsreichweite (mm)<br>Scanning range (mm)<br>Rayon d'action (mm) | 6000 mm                            | 6000 mm                            | 6000 mm                         | 6000 mm                         |                                    |                              |
| Anschluss<br>Connection<br>Raccordement                               | Stecker<br>Connector<br>Connecteur | Stecker<br>Connector<br>Connecteur | Kabel<br>Cable<br>Câble         | Kabel<br>Cable<br>Câble         | Stecker<br>Connector<br>Connecteur | Kabel<br>Cable<br>Câble      |
| Ausgang (voreingestellt)<br>Output (preset)<br>Sortie (réglée)        | PNP<br>N.O.                        | NPN<br>N.O.                        | PNP<br>N.O.                     | NPN<br>N.O.                     |                                    |                              |
| Anschlussbild<br>Wiring diagram<br>Schéma de raccordement             | 1                                  | 1                                  | 2                               | 2                               | 3                                  | 4                            |

## Einweglichtschranke

## Through-beam sensor

## Barrière optique simple



### Empfindlichkeit einstellen statisch

- 1.) **Sender auf Empfänger ausrichten:**  
=> LED grün leuchtet, LED gelb ist undefiniert.
- 2.) **Taste ca. 3 s drücken bis beide LEDs gleichzeitig blinken:**  
=> Empfindlichkeitseinstellung ist erfasst.
- 3.) **Objekt in den Erfassungsbereich bringen.**
- 4.) **Taste ca. 1 s drücken:**  
Hintergrund wird eingelernt.  
a) grüne LED blinkt kurz und beginnt zu leuchten  
=> Empfindlichkeitseinstellungen werden gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.  
b) beide LEDs blinken gleichzeitig  
=> Sensor kann das Objekt nicht erfassen, es werden keine Empfindlichkeitseinstellungen gespeichert.

### Empfindlichkeit einstellen bei laufendem Prozess

- 1.) **Sender auf Empfänger ausrichten:**  
=> LED grün leuchtet, LED gelb ist undefiniert.
- 2.) **Im Lichtweg befindet sich nur der laufende Prozess; Taste ca. 3 s drücken bis beide LEDs gleichzeitig blinken.**
- 3.) **Taste erneut drücken bis mindestens ein Prozesszyklus im Lichtweg stattgefunden hat.**  
a) grüne LED blinkt kurz und beginnt zu leuchten,  
=> Empfindlichkeitseinstellungen werden gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.  
b) beide LEDs blinken gleichzeitig  
=> Sensor kann das Objekt nicht erfassen, es werden keine Empfindlichkeitseinstellungen gespeichert.

### Ausgangsfunktion einstellen (N.O. / N.C.)

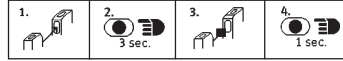
- 1.) **Taste ca. 13 s drücken**  
=> LEDs blinken abwechselnd.
- 2.) **Taste loslassen:**  
=> grüne LED blinkt.
- 3.) **Während die grüne LED blinkt, wird bei jedem Tastendruck die Ausgangsfunktion invertiert.**  
Die aktuelle Funktion wird durch die gelbe LED angezeigt.
- 4.) **Taste für 10 s nicht betätigen:**  
=> eingestellte Funktion wird gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.

### Werkseinstellung / Maximale Empfindlichkeit (default)

- 1.) **Lichtaustritt abdecken.**  
Taste ca. 3 s drücken  
bis beide LEDs gleichzeitig blinken.
- 2.) **Lichtaustritt abgedeckt lassen.**  
Taste ca. 1 s drücken.  
=> Sensor ist auf maximale Empfindlichkeit eingestellt.  
=> Sensor hat wieder die Werkseinstellung

### Steuerleitung (ET)

- +UB - gleiche Funktion wie Taste
- UB - Eingabesperre (Taste ohne Funktion)
- offen - Normalfunktion



### Setup of sensitivity

- 1.) **Line up transmitter to the receiver:**  
=> green LED on, yellow LED is undefined.
- 2.) **Press button for 3 s until both LEDs are flashing synchronously:**  
=> first threshold is taught.
- 3.) **Put the object into the scanning area.**
- 4.) **Press button for 1 s:**  
learning of background.  
a) green LED flashes and stays on:  
=> both thresholds have been taught, sensor is ready to operate.  
b) both LEDs are flashing synchronously:  
=> the sensor can not detect the object, no thresholds are taught.

### Setup of sensitivity during a running process

- 1.) **Line up transmitter to the receiver:**  
=> green LED on, yellow LED is undefined.
- 2.) **The chosen running process must be the only thing in the scanning area! Press button for 3 s until both LEDs are flashing synchronously.**
- 3.) **Press button until a minimum of one process cycle is completed:**  
a) green LED flashes and stays on:  
=> both thresholds have been taught, sensor is ready to operate.  
b) both LEDs are flashing synchronously:  
=> the sensor can not detect the object, no thresholds are taught.

### N.O. / N.C. setup

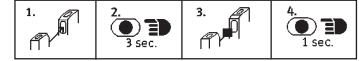
- 1.) **Press button for 13 s:**  
=> both LEDs are flashing alternately.
- 2.) **Release button:**  
=> green LED is on.
- 3.) **When the green LED is on, the output is inverted by pressing the button.**  
Yellow LED shows active function.
- 4.) **Do not press button for 10 s:**  
=> the present output function is saved, sensor is ready to operate.

### Factory setting / Maximum sensitivity (default)

- 1.) **Cover light exit.**  
Press the button for 3 s  
until both LEDs are flashing synchronously.
- 2.) **Leave light exit covered.**  
Press the button for 1 s.  
=> sensor is set to maximum sensitivity.  
=> sensor is set to factory setting

### External Teach (ET)

- +UB - same function as button
- UB - locked (disable teach button)
- not connected - operating mode



### Réglage de la sensibilité en statique

- 1.) **Aligner l'émetteur au récepteur:**  
=> LED verte est allumée, LED jaune est indéfinie.
- 2.) **Appuyer sur la touche pendant 3 s jusqu'à ce que les deux LEDs clignotent simultanément**  
=> le premier seuil est saisi.
- 3.) **Mettez l'objet dans la zone de détection.**
- 4.) **Appuyer sur la touche pendant 1 s:**  
l'arrière-plan est saisi.  
a) La LED verte clignote puis reste allumée:  
=> les deux seuils ont été saisis, le détecteur est opérationnel.  
b) Les deux LEDs clignotent simultanément:  
=> le détecteur ne détecte pas d'objet, aucun seuil n'a été saisi.

### Réglage de sensibilité lorsqu'un procédé est en cours

- 1.) **Aligner l'émetteur au récepteur:**  
=> LED verte est allumée, LED jaune est indéfinie.
- 2.) **Seul le procédé en cours doit se situer dans le champ optique! Appuyer sur la touche 3 s jusqu'à ce que les deux LEDs clignotent simultanément.**
- 3.) **Appuyer à nouveau sur la touche pendant toute la durée d'au moins 1 cycle:**  
a) La LED verte clignote puis reste allumée:  
=> les deux seuils ont été saisis, le détecteur est opérationnel.  
b) Les deux LEDs clignotent simultanément:  
=> le détecteur ne détecte pas d'objet, aucun seuil n'a été saisi.

### Réglage N.O. / N.C.

- 1.) **Appuyer sur la touche pendant 13 s:**  
=> Les deux LEDs clignotent à tour de rôle.
- 2.) **Relâcher la touche:**  
=> La LED verte est allumée.
- 3.) **Pendant que la LED verte est allumée, la fonction de sortie est inversée à chaque pression sur la touche.**  
La fonction actuelle sera signalée par la LED jaune.
- 4.) **N'est pas activer touche pendant 10s:**  
=> la fonction de sortie actuelle est enregistrée, le détecteur est opérationnel.

### Réglage usine/sensibilité maximale (par défaut)

- 1.) **Obstruez la sortie de lumière.**  
Appuyer sur la touche pendant 3 s jusqu'à ce que les deux LEDs clignotent simultanément.
- 2.) **Laissez la sortie de lumière obstruée.**  
Appuyer sur la touche pendant 1 s.  
=> Le détecteur est réglé pour une sensibilité maximale.  
=> Le capteur a retrouvé son réglage usine.

### Ligne pilote (ET)

- +UB - même fonction que la touche
- UB - verrouillée (touche désactivée)
- non raccordée - mode de fonctionnement

### ⚠ Warning

Nicht für den Einsatz als Sicherheitsbauteil!  
Elektrische Spannung! Vor Arbeiten an der Elektrik:  
Spannung ausschalten

### ⚠ Warning

Do not use as a safety device!  
Electric Voltage! Switch off voltage prior to working on  
electrics.

### ⚠ Attention

Ne convient pas pour une utilisation en tant que disposi-  
tif de sécurité! Tension électrique! Avant toute interventi-  
on sur le système électrique: mettre hors tension.

