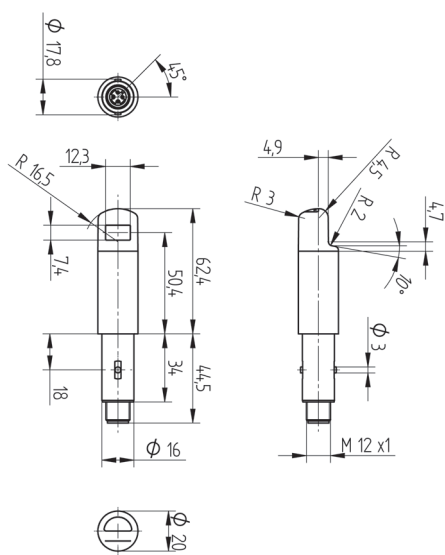


wenglor sensoric GmbH  
wenglor Straße 3  
88069 Tett nang  
+49 (0)7542 5399-0  
info@wenglor.com

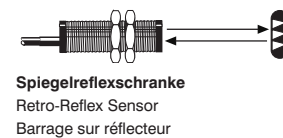
Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:  
For further wenglor contacts go to:  
Autres contacts wenglor sous :  
**www.wenglor.com**



BETRIEBSANLEITUNG  
OPERATING INSTRUCTIONS  
MODE D'EMPLOI

**OKII403**

**Spiegelreflexschranke zur Klarglaserkennung**  
Retro Reflex Sensor for Clear Glass Recognition  
Capteur optique pour objet transparent



Änderungen vorbehalten  
Right of modifications reserved  
Modifications réservées  
24.09.2015

**DE | EN | FR**

**EG-Konformitätserklärung**

Die Bauart der Produkte wurde in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG entwickelt, konstruiert und gefertigt. Folgende internationale Normen und Spezifikationen finden Anwendung:

- EN 60947-5-2:2007 + A1:2012 Niederspannungsschaltgeräte, Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente – Näherungsschalter

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.

**EC Declaration of Conformity**

The products are developed, constructed and manufactured according to the directive 2004/108/EC. The following international standards and specifications apply:

- EN 60947-5-2:2007 + A1:2012 Low-voltage switchgear and controlgear, Part 5-2: Control circuit devices and switching elements – Proximity switches

Any additional standards which are applicable for the given application must be observed.

**CE Déclaration de conformité**

Les produits sont développés, conçus et fabriqués selon la directive 2004/108/CE. Les normes et prescriptions appliquées sont :

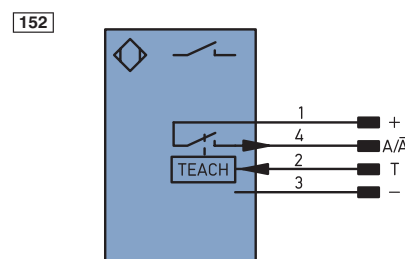
- EN 60947-5-2:2007 + A1:2012 Appareillage à basse tension, Partie 5-2 : Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Détecteurs de proximité

D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.



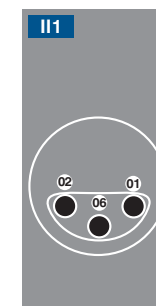
**Anschlussbilder**

Connection Diagrams  
Schémas de raccordement



- + Versorgungsspannung „+“  
Supply Voltage „+“  
Tension d'alimentation „+“
- Versorgungsspannung „0 V“  
Supply Voltage „0 V“  
Tension d'alimentation „0 V“
- A Schaltausgang / Schließer (NO)  
Switching output (NO)  
Sortie de commutation / Fermeture (NO)
- A̅ Schaltausgang / Öffner (NC)  
Switching output (NC)  
Sortie de commutation / Ouverture (NC)
- T Teacheingang  
Teach Input  
Entrée apprentissage

**Bedienfeld**  
Control Panel  
Panneau



- 01 = Schaltzustandsanzeige  
Switching Status Indicator  
Signalisation de l'état de commutation
- 02 = Verschmutzungsmeldung  
Contamination Warning  
Signalisation d'encrassement
- 06 = Teach-Taste  
Teach Button  
Touche apprentissage

**DE**

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses wenglor-Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

**Spiegelreflexschranken für Klarglaserkennung**

Spiegelreflexschranken für Klarglaserkennung sind so präzise einstellbar, dass sie hochtransparente Objekte wie Glas, Glasflaschen oder Folien zuverlässig erkennen. Auch glänzende, verchromte oder spiegelnde Oberflächen werden durch den eingebauten Polarisationsfilter sicher erkannt.

**Sicherheitshinweise**

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren
- Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts sind ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

**Technische Daten**

Reichweite	4000 mm
Bezugsreflektor / Reflexfolie	RQ100BA
Schalthysterese	< 5 %
Lichtart	Rotlicht
Polarisationsfilter	ja
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Öffnungswinkel	3°
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 40 mA
Schaltfrequenz	1600 Hz
Ansprechzeit	313 µs
Anzugs-/ Abfallzeitverzögerung (RS-232)	0...5 s
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	- 10...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP Schaltausgang	200 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
verriegelbar	ja
Teachmodus	NT, MT, XT
Einstellart	Teach-In
Gehäusematerial	Edelstahl V4A
Schutzart	IP68/IP69K
Anschlussart	M12 x 1
Schutzklasse	III
Material Bedienfeld	PC (FDA)
Ausgangsfunktion	PNP Öffner/Schließer umschaltbar
RS-232 mit Adapterbox	ja

**Ergänzende Produkte (siehe Katalog)**

wenglor bietet Ihnen die passende Anslusstechnik für Ihr Produkt.

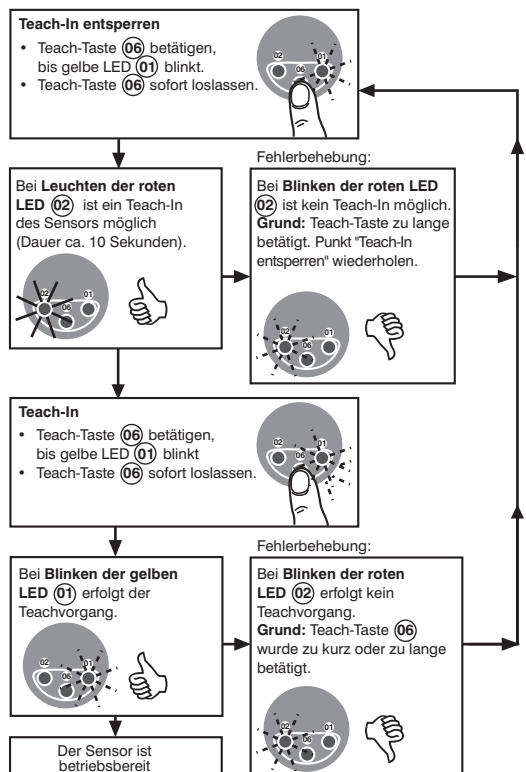
Passende Befestigungstechnik-Nr.	140 490
Passende Anslusstechnik-Nr.	2

Adapterbox A232
Reflektor in Edelstahl Schutzgehäuse
Reflektor, Reflexfolie

**Montagehinweise**

Sensor so justieren und fest montieren, dass der Lichtfleck auf den Reflektor fällt.

**Einstellungen**



**Funktionen von PIN 2**

**Extern Teachen**

Der Sensor besitzt einen Eingang für externes Teachen (PIN 2). Über diesen kann durch Anlegen einer Spannung von 24 V (ca. 1 Sek.) der Schalterpunkt eingeteacht werden.

**Umschalten zwischen den Teach-Modi**

Für mindestens 10 Sekunden den Teacheingang auf 24 V legen, bis die LED von einer schnellen in eine langsame Blinkfrequenz wechselt. Das Umschalten zwischen den Teach-Modi ist über die Teach-Taste und über den Teacheingang möglich.

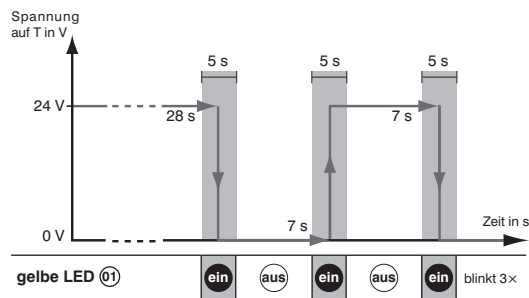
Blinken	TEACH Modus	Öffner/Schließer
1x	Normal Teachen	NO
2x		NC
3x	Minimal Teachen	NO
4x*		NC
5x	Maximal Teachen	NO
6x		NC

\*Voreinstellung

- Jeweils ein kurzer Impuls auf dem Teacheingang oder der Teach-Taste schaltet um einen Teachmodus weiter
- Wenn der Teacheingang 15 Sekunden nicht betätigt wird, schaltet der Sensor automatisch in den normalen Anzeige-modus zurück
- Teachvorgang entsprechend Einstellanweisung wiederholen

**Reset**

Über folgende Resetsequenz auf PIN 2 können die Sensoreinstellungen in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden:



Bestätigt wird der durchgeführte RESET durch 3x blinken der gelben LED (01). Bei einer fehlerhaften Resetsequenz auf PIN 2 blinkt die rote LED (02) und der Sensor wird nicht in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

**Sperren der Teach-Taste**

Wird der externe Teacheingang dauerhaft auf 24 V geklemmt, so ist der Sensor verriegelt und gegen unbeabsichtigtes Verstellen geschützt.

**Weitere über Schnittstelle aktivierbare Funktionen:**

**Zeitverzögerung**

Über die Schnittstelle kann im Sensor wahlweise eine Anzugs- oder Abfallverzögerung aktiviert werden. Die Verzögerungszeit ist einstellbar. Um den Sensor zu Parametrierzwecken an einen PC mit RS-232-Schnittstelle anschließen zu können, ist die Adapterbox A232 erforderlich. Die Schaltfrequenz des Sensors kann über die Schnittstelle von 1000 Hz (Voreinstellung) auf 1600 Hz umgestellt werden.

**Schaltabstand**

Der erreichbare Schaltabstand ist von dem verwendeten Tripelreflektor abhängig. Der Nennschaltabstand wird mit dem Reflektor Typ RQ100BA erreicht. Die erzielbare Reichweite bei anderen Reflektoren entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

Reflektor	Reichweite	Reflektor	Reichweite
RQ100BA	0,00...4,0 m	RE6210BM	0,00...0,7 m
RE18040BA	0,00...2,5 m	RR25_M	0,00...1,0 m
RQ84BA	0,00...3,5 m	RR25KP	0,00...0,55 m
RR84BA	0,00...4,0 m	RR21_M	0,00...0,9 m
RE9538BA	0,00...1,5 m	RE6151BH	0,00...1,5 m
RE6151BM	0,00...3,4 m	ZRAE02B01	0,00...1,6 m
RR50_A	0,00...2,6 m	ZRDS01R01	0,00...0,70 m
RE6040BA	0,00...3,2 m	ZRME01B01	0,00...0,4 m
RE8222BA	0,00...1,9 m	ZRME03B01	0,00...1,60 m
RR34_M	0,00...1,6 m	ZRMR02K01	0,00...0,50 m
RE3220BM	0,00...0,8 m	ZRMS02_01	0,00...0,7 m

**Ursachen für das Ansprechen der Verschmutzungsmeldung (rote LED)**

- Verschmutzung des Sensors
- Zu große Entfernung zwischen Sensor und Objekt / Reflektor
- Falsche Montage
- Alterung der Sendedioden

**Umweltgerechte Entsorgung**

Die wenglor sensoric GmbH nimmt unbrauchbare oder irreparable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte gelten die jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

**Proper Use**

This wenglor product has to be used according to the following functional principle:

**Retro-Reflex Sensors for Clear Glass Recognition**

Reflex sensors for clear glass recognition can be adjusted so precisely that they can reliably recognize highly transparent objects such as glass, glass bottles or sheet products. Even shiny, chromed or reflective surfaces can be reliably detected thanks to the integrated polarization filter.

**Safety Precautions**

- This operating instruction is part of the product and must be kept during its entire service life.
- Read this operating instruction carefully before using the product.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personnel.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

**Technical Data**

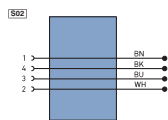
Range	4000 mm
Reference Reflector / Reflex Foil	RQ100BA
Switching Hysteresis	< 5 %
Light Source	Red Light
Polarization Filter	yes
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Opening Angle	3°
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (U <sub>b</sub> = 24 V)	< 40 mA
Switching Frequency	1600 Hz
Response Time	313 μs
On-/Off-Delay (RS-232)	0...5 s
Temperature Drift	< 5 %
Temperature Range	- 10...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
PNP Switching Output / Switching Current	200 mA
Residual Current Switching Output	< 50 μA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Lockable	yes
Teach Mode	NT, MT, XT
Adjustment	Teach-In
Housing	Stainless Steel 316L
Degree of Protection	IP68/IP69K
Connection	M12 x 1
Protection Class	III
Material Control Panel	PC (FDA)
Output	PNP NO/NC switchable
RS-232 with Adapterbox	yes

Order No.	OKII403C0103	OKII403C0203
Optic cover	PMMA	Glass

**Complementary Products (see catalog)**

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.	140 490
Suitable Connection Technology No.	2

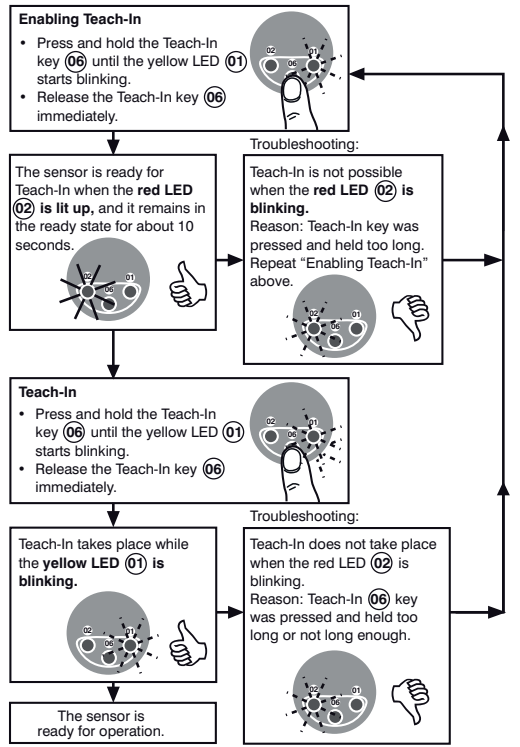


Adapter box A232
Reflector in Stainless Steel Protection Housing
Reflector, Reflex Foil

**Mounting instructions**

Adjust and securely mount the Sensor such that the spot strikes the reflector.

**Adjustment**



**Functions of pin 2**

**External Teach-In**

The Sensor is equipped with an input for external Teach-In (pin 2). The switching point can be taught in via this input by applying a voltage of 24 V for approximately 1 second.

**Switching Between the Teach Modes**

Apply 24 V to the Teach-In input for at least 10 seconds, until the LED changes over from fast to slow blinking. Switching between the teach modes is possible with the teach key, and by means of the Teach-In process.

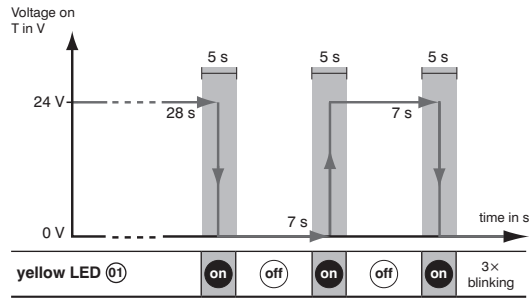
Blinking	TEACH Mode	NC/NO
1x	Normal Teach-In	NO
2x		NC
3x	Minimal Teach-In	NO
4x*		NC
5x	Maximal Teach-In	NO
6x		NC

\*preset configuration

- Each time a brief pulse is applied to the Teach-In input, switching to the next Teach-In mode occurs.
- If the Teach-In input is not activated for a period of 15 seconds, the Sensor is automatically switched back to the normal display mode.
- Repeat the Teach-In process in accordance with the setup instructions.

**Reset**

Via the following reset sequence on PIN 2 you can reset the Sensor settings to the delivery status:



The RESET is approved by 3x blinking of the yellow LED. In case of a false reset sequence on PIN 2 the red LED blinks and the Sensor isn't reset to the delivery status.

**Disabling the Teach Key**

If 24 V is continuously connected to the external Teach-In input, the Sensor is locked and protected against inadvertent readjustment.

**Additional Functions for activation via the interface:**

**On-/Off-Delay**

Either pull-in or release delay can be activated at the Sensor via the interface. Delay time can be adjusted. The A232 adapter box is required in order to be able to connect the Sensor. The Switching Frequency can be changed via the interface from 1000 Hz (delivery status) to 1600 Hz.

**Switching distance**

Maximum sensing distance depends upon the utilized triple reflector. Nominal sensing distance is achieved with the type RQ100BA reflector. Maximum ranges for other reflectors are shown in the following table:

Reflector	Range	Reflector	Range
RQ100BA	0,00...4,0 m	RE6210BM	0,00...0,7 m
RE18040BA	0,00...2,5 m	RR25_M	0,00...1,0 m
RQ84BA	0,00...3,5 m	RR25KP	0,00...0,55 m
RR84BA	0,00...4,0 m	RR21_M	0,00...0,9 m
RE9538BA	0,00...1,5 m	RE6151BH	0,00...1,5 m
RE6151BM	0,00...3,4 m	ZRAE02B01	0,00...1,6 m
RR50_A	0,00...2,6 m	ZRDS01R01	0,00...0,70 m
RE6040BA	0,00...3,2 m	ZRME01B01	0,00...0,4 m
RE8222BA	0,00...1,9 m	ZRME03B01	0,00...1,60 m
RR34_M	0,00...1,6 m	ZRMR02K01	0,00...0,50 m
RE3220BM	0,00...0,8 m	ZRMS02_01	0,00...0,7 m

**Causes for Triggering of Contamination Indication (red LED)**

- Contaminated Sensor
- Distance between the Sensor and the object/reflector is too great
- Incorrect installation
- Aged emitter diodes

**Proper Disposal**

wenglor sensoric GmbH does not accept the return of unusable or irreparable products. Respectively valid national waste disposal regulations apply to product disposal.

**Notice d'utilisation**

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :

**Barrages sur réflecteur pour détection d'objets transparents**

Les barrages sur réflecteur pour détection d'objets transparents peuvent être réglés avec une précision telle qu'ils peuvent détecter de manière fiable des objets très transparents comme le verre, les bouteilles en verre ou les films. Grâce au filtre polarisant incorporé, même des surfaces brillantes, chromées ou réfléchissantes sont détectées de manière fiable.

**Consignes de sécurité**

- Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit et doit être conservée durant toute la durée de vie du produit.
- Lisez la notice d'utilisation avant la mise sous tension.
- L'installation, les raccordements et les réglages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit est proscrite.
- Lors de la mise en service, veillez à protéger l'appareil d'éventuelles salissures.
- Aucun composant de sécurité selon la directive « Machines » de l'Union Européenne.

**Données techniques**

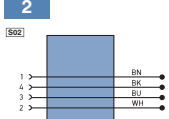
Portée	4000 mm
Réflecteur de référence	RQ100BA
Hystérésis de commutation	< 5 %
Type de lumière	Lumière rouge
Filtre de polarisation	oui
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Angle d'ouverture	3°
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (U <sub>b</sub> = 24 V)	< 40 mA
Fréquence de commutation	1600 Hz
Temps de réponse	313 μs
Temporisation à l'appel/retombée (RS-232)	0...5 s
Dérive en température	< 5 %
Température d'utilisation	- 10...60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Courant commuté PNP sortie de commutation	200 mA
Courant résiduel sortie de commutation	< 50 μA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Verrouillable	oui
Mode d'apprentissage	NT, MT, XT
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Inox V4A
Degré de protection	IP68/IP69K
Mode de raccordement	M12 x 1
Catégorie de protection	III
Matière panneau commande	PC (FDA)
Sortie	PNP Ouverture / Fermeture commutable
	oui

Référence	OKII403C0103	OKII403C0203
Optique	PMMA	Glass

**Produits complémentaires (voir catalogue)**

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. de Technique de montage appropriée	140 490
Référence connectique appropriée	2

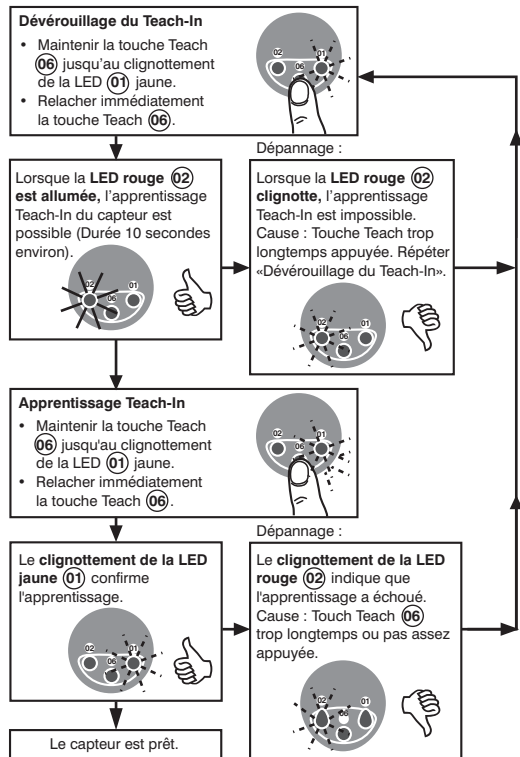


Adaptateur A232
Réflecteur dans un boîtier de protection Inox
Réflecteur, Feuille réflect

**Instructions de montage**

Ajuster et installer fixement le capteur de façon à ce que la spot atteigne le réflecteur.

**Réglages**



**Fonctions du pin 2**

**Teach-In externe**

Le capteur est doté d'une supplémentaire pour l'apprentissage externe (pin 2). L'apprentissage du point de commutation peut être réalisé en appliquant une tension de 24 V DC pendant 1 seconde environ.

**Changer de mode TEACH**

Appliquez 24 V à l'entrée Teach-In externe pendant 10 secondes minimum, jusqu'à ce que la LED passe d'un clignotement rapide à lent.

Le changement de mode TEACH est alors possible avec le bouton TEACH en suivant les procédures d'apprentissage.

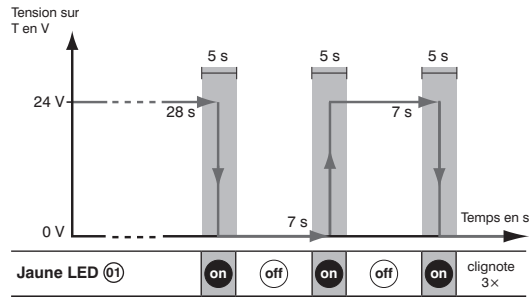
Clignotement	Mode d'apprentissage	Ouverture/Fermeture
1x	Apprentissage normale	NO
2x		NC
3x	Apprentissage minimale	NO
4x*		NC
5x	Apprentissage maximale	NO
6x		NC

\*Préréglage

- Chaque fois qu'une brève impulsion est appliquée à l'entrée Teach-In, le mode d'apprentissage change.
- Si l'entrée Teach-In n'est pas activée pendant 15 secondes, le capteur retourne automatiquement au mode normal.
- Répétez les procédures d'apprentissage en suivant les instructions de mise en service.

**Reset**

Avec cette séquence de reset sur le PIN 2, les configurations du capteur peuvent être initialisées comme à la livraison:



Le reset est confirmé si la LED jaune clignote 3x. Si la séquence de reset sur le PIN 2 est fautive, la LED rouge clignote et le capteur n'est pas réinitialisé comme à la livraison.

**Désactiver le bouton TEACH**

Si 24 V est appliqué de façon continue sur l'entrée Teach-In externe, le capteur est verrouillé et est protégé des manipulations involontaires.

**Fonctions actives supplémentaires par l'interface:**

**A l'appel ou à la retombée**

Par l'interface une temporisation à l'appel ou à la retombée peut être activée sur le détecteur. La temporisation peut être ajustée. Pour récupérer les paramètres sur PC par l'interface RS-232 un adaptateur A232 est indispensable. La fréquence de commutation peut être changée via l'interface de 1000 Hz (livraison Usine) à 1600 Hz.

**Distance de détection**

La distance de détection avec un barrage photoélectrique réflex se rapporte sur le réflecteur RQ100BA. D'autres réflecteurs donnent d'autres distances de détection. Voir le table suivant.

Réflecteur	Portée	Réflecteur	Portée
RQ100BA	0,00...4,0 m	RE6210BM	0,00...0,7 m
RE18040BA	0,00...2,5 m	RR25_M	0,00...1,0 m
RQ84BA	0,00...3,5 m	RR25KP	0,00...0,55 m
RR84BA	0,00...4,0 m	RR21_M	0,00...0,9 m
RE9538BA	0,00...1,5 m	RE6151BH	0,00...1,5 m
RE6151BM	0,00...3,4 m	ZRAE02B01	0,00...1,6 m
RR50_A	0,00...2,6 m	ZRDS01R01	0,00...0,70 m
RE6040BA	0,00...3,2 m	ZRME01B01	0,00...0,4 m
RE8222BA	0,00...1,9 m	ZRME03B01	0,00...1,60 m
RR34_M	0,00...1,6 m	ZRMR02K01	0,00...0,50 m
RE3220BM	0,00...0,8 m	ZRMS02_01	0,00...0,7 m

**Raisons liées à l'indication Encrassement (LED rouge)**

- Capteur encrassé
- Distance entre le capteur et l'objet/réflecteur trop importante
- Mauvaise installation
- Diodes d'émission en fin de vie

**Mise au rebut**

La société wenglor sensoric GmbH ne reprend ni les produits inutilisables ni les produits irréparables. Veuillez respecter la réglementation en vigueur en mettant le produit au rebut dans un endroit prévu à cet effet par les autorités publiques.