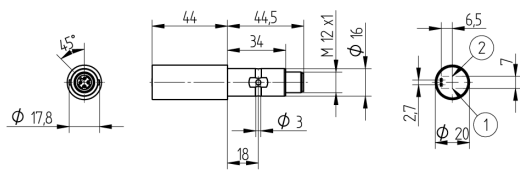


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tett nang
+49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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

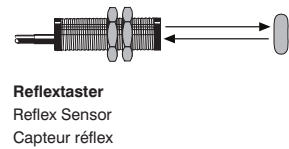
Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
15.03.2017



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm
① = Sendediode / Transmitter diode / Diode émettrice
② = Empfangsdiode / Receiver diode / Diode réceptrice



Reflex taster
Reflex Sensor
Capteur réflex

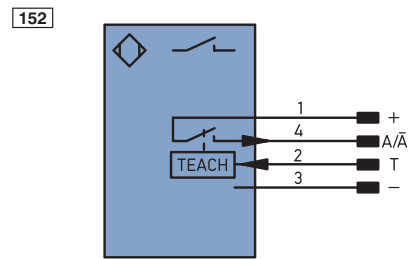


BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS

OTI802C0103

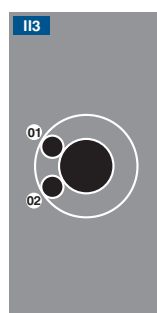
DE | EN | FR

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)
T Teacheingang
Teach Input
Entrée apprentissage

Optik
Optic
Optique



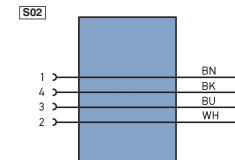
01 = Schaltzustandsanzeige
Switching Status Indicator
Signalisation de l'état de commutation
02 = Verschmutzungsmeldung
Contamination Warning
Signalisation d'encreusement

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)
Complementary Products (see catalog)
Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschluss-technik für Ihr Produkt. / wenglor offers Connection Technology for field wiring. / wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

Passende Befestigungstechnik-Nr.
Suitable Mounting Technology No. **140 490**
No. de Technique de montage appropriée

Passende Anschluss-technik-Nr.
Suitable Mounting Technology No. **2**
Référence connectique appropriée



InoxLock Set / InoxLock Set / Système InoxLock
Adapterbox A232 / Adapter box A232 / Adaptateur A232

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes. / The EU declaration of conformity can be found on our website at www.wenglor.com in download area. / Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur www.wenglor.com, dans la zone de téléchargement du produit.



DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Reflex taster
Bei Reflex tastern befinden sich Sender und Empfänger im selben Gehäuse. Das zu erkennende Objekt reflektiert den Lichtstrahl des Senders. Der Empfänger nimmt das reflektierte Licht auf und die Auswerteelektronik verarbeitet es als Schaltsignal. Da helle Objekte das Licht besser reflektieren als dunkle, können diese aus größerer Entfernung erkannt werden.

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 ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.
- Diese Produkte sind nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet.

Technische Daten

Tastweite	800 mm
Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Infrarot
Wellenlänge	850 nm
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Versorgungsspannung	10...30 V
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 40 mA
Schaltfrequenz	1600 Hz
Ansprechzeit	313 µs
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung (RS-232)	0...5 s
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP Schaltausgang	200 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
verriegelbar	ja
Teachmodus	NT, MT
Einstellart	Teach-In
Gehäusematerial	Edelstahl V4A
Schutzart	IP68 / IP69K
Anschlussart	M12x1
Schutzklasse	III
Optikabdeckung	PMMA (FDA)
Ausgangsfunktion	
PNP Öffner/Schließer umschaltbar	ja
RS-232 mit Adapterbox	ja

Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer Einwirkung geschützt werden. Sensor so justieren und fest montieren, dass der Lichtfleck auf das abzutastende Objekt fällt.

Einstellungen

Funktionen von PIN 2

Extern Teachen
Der Sensor besitzt einen zusätzlichen 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 den Teacheingang möglich.

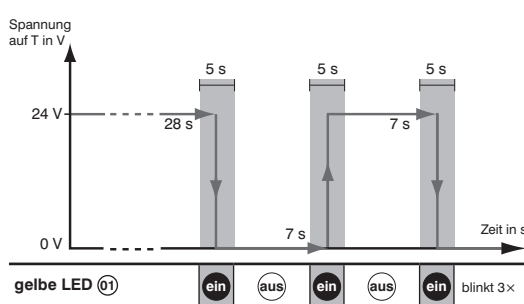
Blinken	Öffner/Schließer	TEACH Modus
1 x *		Normal Teachen
2 x	NO	Minimal Teachen
3 x		Normal Teachen
4 x	NC	Minimal Teachen

*Voreinstellung

- Jeweils ein kurzer Impuls auf den Teacheingang schaltet um einen Teachmodus weiter.
- Wenn der Teacheingang 15 Sekunden nicht betätigt wird, schaltet der Sensor automatisch in den normalen Anzeigemodus 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 (①). Bei einer fehlerhaften Resetsequenz auf PIN 2 blinkt die rote LED (②) und der Sensor wird nicht in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

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 Mindestabstand ist die Tastweite x 0,9 (bei 25° C Raumtemperatur). Alle Schaltabstandsangaben beziehen sich auf weißes Kodak-Papier, matt, 200 g/m2 mit einer Fläche von 40 x 40 cm und 90° senkrecht auftreffendem Licht. Die Korrekturfaktoren für anderes Material sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

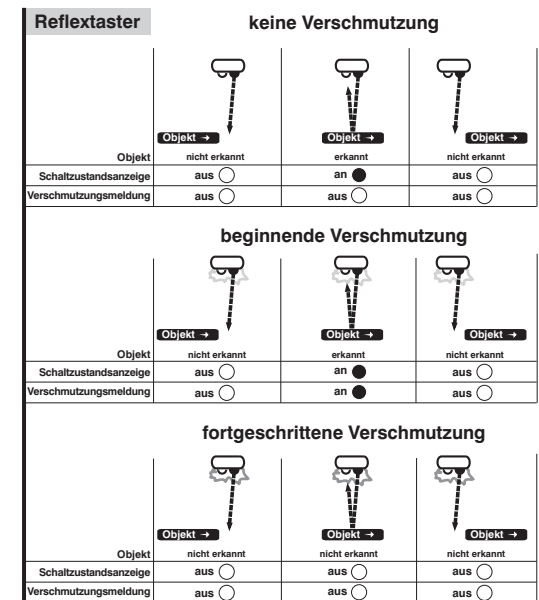
Material	Faktor
Kodak Papier weiß	1
Papier weiß	1...1,5
Styropor weiß	1...1,5
Metall glänzend	1,2...3
Metall rostig	0,2...0,6
Alu schwarz, elox.	0,1...0,8
Baumwolle weiß	0,6
PVC grau	0,5
Holz roh, trocken	0,4
Karton schwarz	0,1...0,5

Schaltabstand = Tastweite x Faktor

Ursachen für das Ansprechen der Verschmutzungsmeldung (rote LED)

- Verschmutzung des Sensors
- Zu große Entfernung zwischen Sensor und Objekt
- Falsche Montage
- Kurzschluss
- Alterung der Sendedioden
- Unsicherer Arbeitsbereich

Ablaufdiagramme Verschmutzungsausgang/-meldung



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:

Reflex Sensors

In reflex sensors, the transmitter and receiver are located in the same housing. The object to be recognized reflects the transmitter's light beam. The receiver receives the reflected light and the analysis electronics process this as a switching signal. As bright objects reflect more light than dark objects, they can be recognized from a distance.

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.
- These products are not suited for safety applications.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Technical Data

Range	800 mm
Switching Hysteresis	< 15 %
Light Source	Infrared Light
Wave Length	850 nm
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Supply Voltage	10...30 V
Current Consumption (U _b = 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	-25...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
PNP Switching Output/Switching Current	200 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Lockable	yes
Teach Mode	NT, MT
Setting Method	Teach-In
Housing	Stainless Steel 316L
Degree of Protection	IP68 / IP69K
Connection	M12×1
Protection Class	III
Optic Cover	PMMA (FDA)
Output	
PNP NO/NC switchable	yes
RS-232 with Adapterbox	yes

Mounting instructions

During operation of the Sensors, the corresponding electrical and mechanical regulations, as well as safety regulations must be observed. The Sensor must be protected from mechanical impact. Adjust and securely mount the Sensor such that the spot strikes the object to be detected.

Settings

Functions of pin 2

External Teach-In
The Sensor is equipped with an additional 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 by means of the Teach-In input.

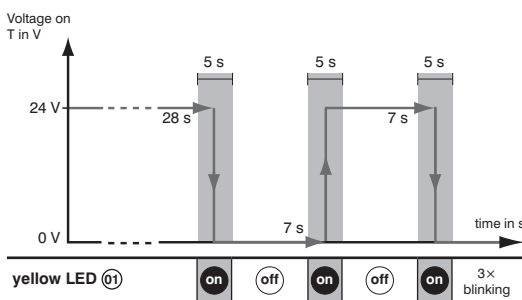
Blinking	Normally closed/ Normally open	TEACH Mode
1×*	NO	Normal Teach-In
2×		Minimal Teach-In
3×	NC	Normal Teach-In
4×		Minimal Teach-In

*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 3× blinking of the yellow LED (1). In case of a false reset sequence on PIN 2 the red LED (2) blinks and the Sensor isn't reset to the delivery status.

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

The minimum distance is equal to the Range × 0,9 (at an ambient temperature of 25 °C). All switching distance data refers to white Kodak paper, matt, 200 g/m², with a surface area of 40×40 cm and with light striking vertically at 90°. Changes to the switching distance caused by different materials are shown in the switching distance diagram.

Material	Factor
Kodak paper white	1
paper white	1...1,5
stypopor white	1...1,5
metal glossy	1,2...3
metal rusty	0,2...0,6
aluminum black	0,1...0,8
cotton white	0,6
PVC, grey	0,5
wood, rough, dry	0,4
cardboard black	0,1...0,5

$$\text{Switching distance} = \text{Range} \times \text{Factor}$$

Causes for Triggering of Contamination Indication (red LED)

- Contaminated Sensor
- Distance between the Sensor and the object is too big
- Incorrect installation
- Short-circuit
- Aged emitter diodes
- Unreliable working range

Notice d'utilisation

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

Capteur réflex

Chez les capteurs réflex, l'émetteur et le récepteur se trouvent dans le même boîtier. L'objet à détecter réfléchit le faisceau lumineux de l'émetteur. Le récepteur reçoit la lumière réfléchi et l'électronique d'analyse la transforme en signal de commutation. Étant donné que les objets clairs réfléchissent mieux la lumière que les objets foncés, ils peuvent être détectés à plus grande distance.

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

Distance de travail	800 mm
Hystérésis de commutation	< 15 %
Type de lumière	Infrarouge
Longueur d'onde	850 nm
Durée de vie (T _u = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Diamètre du spot lumineux	Voir tableau 1
Tension d'alimentation	10...30 V
Consommation (U _b = 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	-25...60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Courant commuté PNP sortie de commutation	200 mA
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
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Inox V4A
Degré de protection	IP68 / IP69K
Mode de raccordement	M12×1
Classe de protection	III
Optique	PMMA (FDA)
Sortie	
PNP Ouverture/Fermeture commutable	oui
RS-232 avec adaptateur	oui

Instructions de montage

Lors de la mise en service des détecteurs respecter les prescriptions de sécurité, normes et instructions électriques et mécaniques appropriées. Protéger le détecteur contre toute influence mécanique pouvant le dérégler ou endommager. Ajuster et installer fixement le capteur de façon à ce que la spot atteigne l'objet à détecter.

Réglages

Fonctions du pin 2

Teach-In externe
Le capteur est doté d'une entrée 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 sur l'entrée Teach-In en suivant les procédures d'apprentissage.

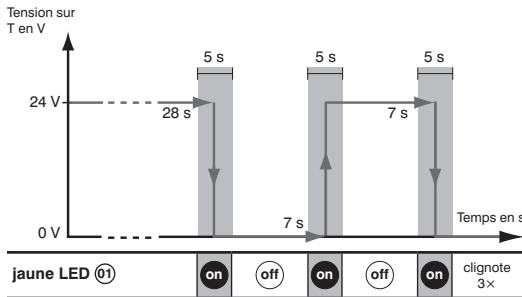
Clignotement	Ouverture/ Fermeture	Mode d'apprentissage
1×*	NO	Apprentissage normale
2×		Apprentissage minimale
3×	NC	Apprentissage normale
4×		Apprentissage minimale

*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 (1) clignote 3×. Si la séquence de reset sur le PIN 2 est fautive, la LED rouge (2) clignote et le capteur n'est pas réinitialisé comme à la livraison.

Fonctions actives supplémentaires par l'interface: A l'appel ou à la retombée

Par l'interface une temporisation à la 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 commutation est la distance de travail par 0,9 (à température ambiante de 25°). Les distances de commutation se réfèrent au papier Kodak blanc-mat de 200 g/m², d'une surface de 40×40 cm et d'un rayon lumineux perpendiculaire par rapport à la surface du papier. Des changements de la distance de commutation pour des autres matériaux vous relevez du diagramme de distance de commutation.

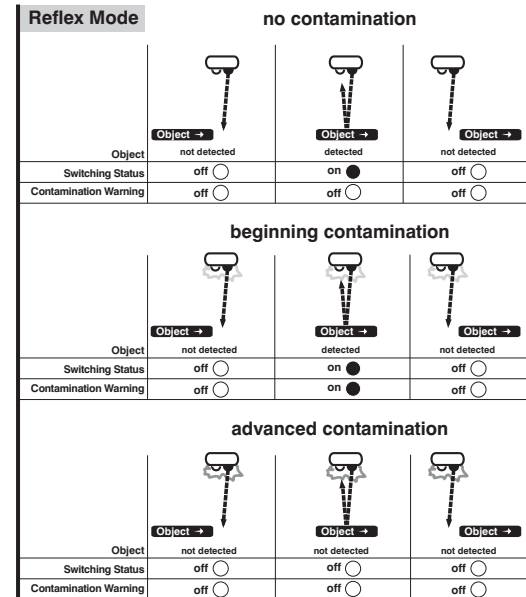
Matériaux	Facteur
Kodak papier blanc	1
papier blanc	1...1,5
styro blanc	1...1,5
métal brillant	1,2...3
métal rouillé	0,2...0,6
aluminium noir	0,1...0,8
coton noir	0,6
PVC gris	0,5
bois	0,4
carton noir	0,1...0,5

$$\text{Distance de détection} = \text{Distance de travail} \times \text{facteur}$$

Raisons liées à l'indication Encrassement (LED rouge)

- Capteur encrassé
- Distance entre le capteur et l'objet trop importante
- Mauvaise installation
- Court-circuit
- Diodes d'émission en fin de vie
- Distance de travail inadaptée

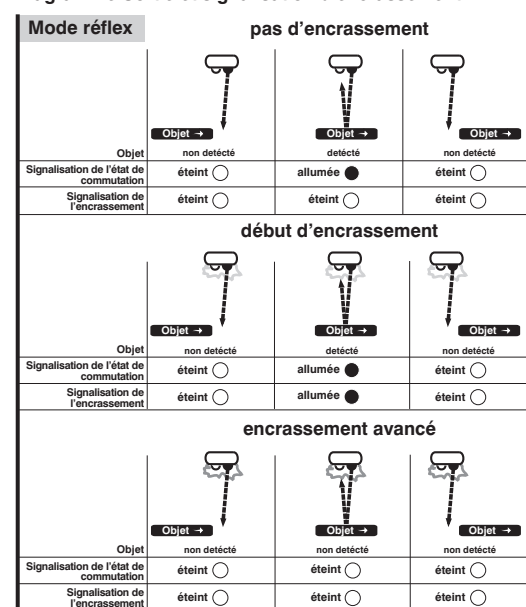
Diagram Contamination Output/Contamination Warning



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.

Diagramme Sortie et signalisation d'encrassement



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.