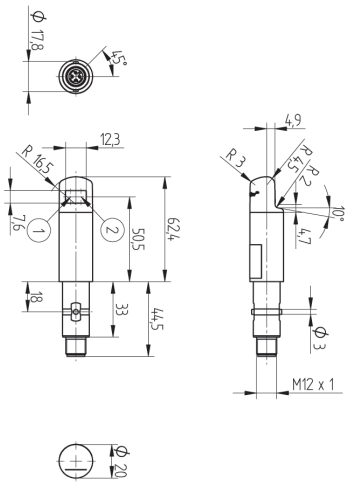
wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
03.12.2013



① = Sendediode/Transmitter diode/Diode émettrice
② = Empfangsdiode/Receiver diode/Diode réceptrice

SAP NR. 86893

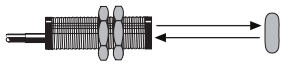
InoxSens



Reflextaster
Reflex Sensor
Capteur réflex

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI

OTII802C0303



Reflextaster
Reflex sensor
Mode réflex

DE | EN | FR

EG-Konformitätserklärung

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

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

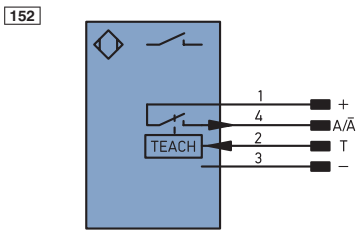
D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.

CE

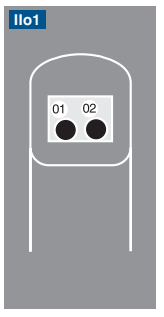
c UL us LISTED
IND. CONT. EQ. 72HL
For use in class 2 circuits
Environmental Type 1

RoHS

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement



Optik
Optic
Optique



+ 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)

Ā Schaltausgang/Öffner (NC)
Switching output/NC
Sortie de commutation/Ouverture (NC)

T Teacheingang
Teach input
Entrée apprentissage

01 = Schaltzustandsanzeige
= Switching Status Display
= Indicateur d'état

02 = Verschmutzungmeldung
= Contamination Warning
= Signalisation d'encrassement

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Reflextaster
InoxSens ist die Hygieneserie von wenglor: InoxSens-Sensoren zeichnen sich durch ihre innovative Bauform aus, die Schmutz und Reinigungsmittel selbst abfließen lässt. Eine Vielzahl an Komponenten bildet ein Komplettsystem, das sich nahtlos in die Maschine integriert. Das lasergeschweißte Edelstahlgehäuse aus V4A (1.4404/316L) ist korrosionsfrei und reinigungsmittelbeständig. Die spaltfreie Befestigung mit InoxLock und die unverlierbare Optik tragen zusätzlich zur optimalen Eignung für reinigungsintensive Umgebungen bei.

Sicherheitshinweise

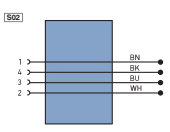
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren
- Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts sind ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen
- Eingriffe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

Technische Daten

Tastweite	800 mm
Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Infrarot
Wellenlänge	880 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
Optikabdeckung	PMMA
Schutzart	IP68 / IP69K
Anschlussart	M12×1
Schutzklasse	III
Ausgangsfunktion	
PNP Öffner/Schließer umschaltbar	ja
RS-232 mit Adapterbox	ja

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

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



InoxLock Set
Adapterbox A232

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

Funktion von PIN2

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 Schaltpunkt 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.

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

*Voreinstellung

- Jeweils ein kurzer Impuls auf dem 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

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.

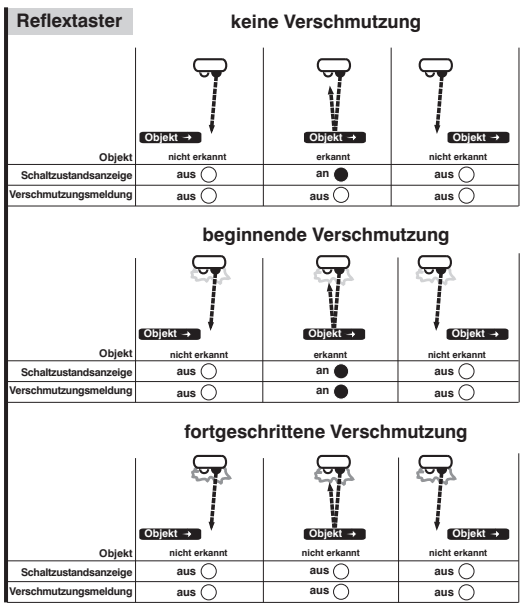
Schaltabstand
Der Mindestabstand ist die Tastweite × 0,9 (bei 25° Raumtemperatur). Alle Schaltabstandsangaben beziehen sich auf weißes Kodak-Papier, matt, 200 g/m² mit einer Fläche von 40×40 cm und 90° senkrecht auftreffendem Licht. Die Korrekturfaktoren für anderes Material sind der folgenden Tabelle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

EN

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

Reflex Sensors
InoxSens is the hygiene series from wenglor. The innovative design of InoxSens sensors allows contamination and cleaning agents to flow off by themselves. A variety of components form a complete system which integrates seamlessly into the machine. The laser welded stainless steel housing made of V4A (1.4404/316L) is corrosion-free and resistant to cleaning agents. Gap-free mounting with InoxLock and the captive optics further contribute to these sensors' optimal suitability for cleaning-heavy environments.

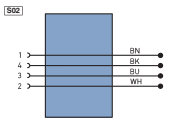
Safety Precautions
- This operating instruction is part of the product and must be kept during its entire service life.
- Read this operating instruction carefully before using the product.
- This product is not suitable for safety applications.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personal.
- 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	800 mm
Switching Hysteresis	< 15 %
Light Source	Infrared Light
Wave Length	880 nm
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Supply Voltage	10…30 V
Current Consumption (Ub = 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
Adjustment	Teach-In
Housing	Stainless Steel 316L
Optic cover	PMMA
Degree of Protection	IP68 / IP69K
Connection	M12×1
Protection Class	III
Output	
PNP NO/NC switchable	yes
RS-232 with Adapterbox	yes

Complementary Products (see catalog)
wenglor offers Connection Technology providing field wiring means.

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



InoxLock Set
Adapter Box A232

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.

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.

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 tome 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.

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.

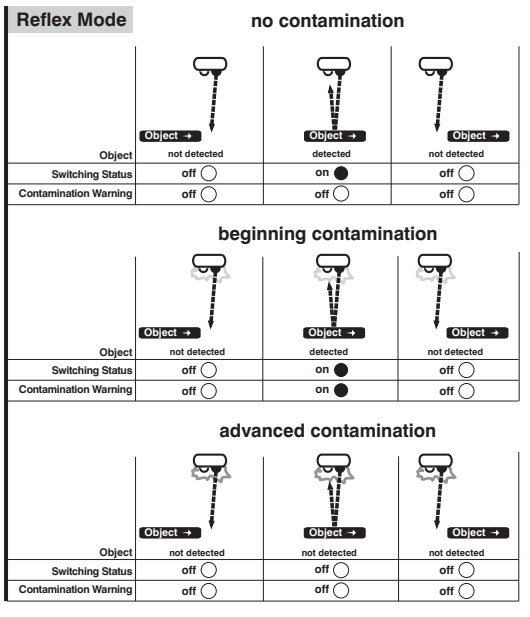
Switching distance
The minimum distance is equal to the Range × 0,9 (at an ambient temperature of 25 °C). All switching distance data refers to white Kodak paper, matt, 200 g/m², with a surface area of 40×40 cm and with light striking vertically at 90°. Changes to the switching distance caused by different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

Material	Factor
Kodak paper white	1
paper white	1…1,5
styropor 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

Switching distance = Range × 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

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.

FR

Notice d'utilisation
Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :

Détecteur optique de proximité
- InoxSens est la gamme de capteur au design hygienique de wenglor : les capteurs InoxSens se caractérisent par leur type de boîtier novateur qui laisse s'écouler d'eux-mêmes saletés et produits de nettoyage. Une multitude de composants forme un système complet qui se fond dans la machine. Le boîtier soudé au laser en acier inoxydable V4A (1.4404/316L) est anticorrosion et résistant aux produits de nettoyage. La fixation sans interstice avec InoxLock et l'optique imperdable contribuent elles aussi à une adaptation optimale de ces capteurs à des environnements à nettoyage intensif. Conseils de sécurité

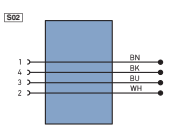
• Consignes de sécurité
- Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit et doit être conservée durant toute la durée de vie du produit.
- Lisez la notice d'utilisation avant la mise sous tension.
- L'installation, les raccordements et les réglages doivent être effectués uniquement par 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	880 nm
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Diamètre du spot lumineux	Voir tableau 1
Tension d'alimentation	10…30 V
Consommation (Ub = 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
Optique	PMMA
Degré de protection	IP68 / IP69K
Mode de raccordement	M12×1
Classe de protection	III
Sortie	
PNP Ouverture/Fermeture commutable	oui
RS-232 avec adaptateur	oui

Produits complémentaires (voir catalogue)

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



Set de InoxLock
Adaptateur A232

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.

Réglage
Fonctions du pin 2

Teach-In externe
Le capteur est doté d'une entrée 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.

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.

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 RS232 un adapteur A232 est indispensable.
La fréquence de commutation peut être changée via l'interface de 1000 Hz (livraison Usine) à 1600 Hz.

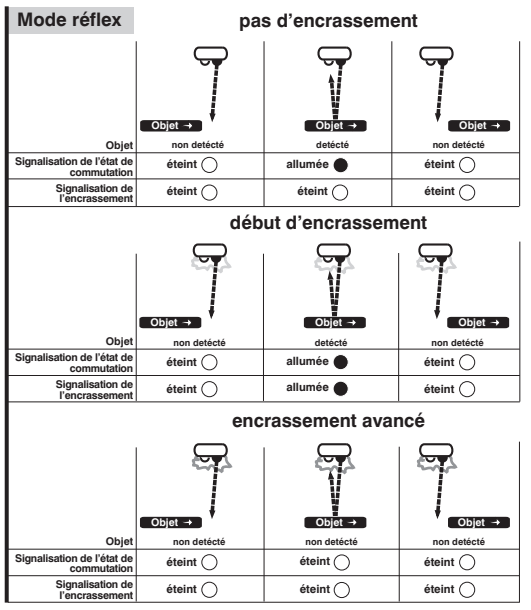
Distance de détection
La distance de commutation est la distance de travail par 0,9 (à température ambiante de 25°). Les distances de commutation se réfèrent au papier Kodak blanc-mat de 200 g/m², d'une surface de 40×40 cm et d'un rayon lumineux perpendiculaire par rapport à la surface du papier. Des 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

Distance de détection = Distance de travail × 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

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.