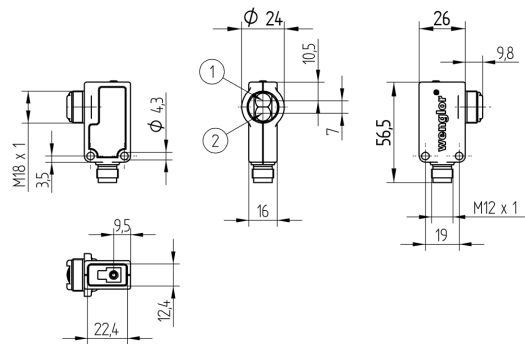


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
22.07.2019



Maßangaben in mm/All dimensions in mm/Mesures en mm

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

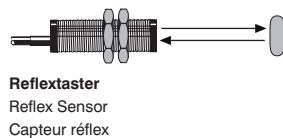
SAP NR. 91688



Reflexaster mit Hintergrundausblendung
Reflex Sensor with Background Suppression
Capteur réflex avec élimination d'arrière-plan

BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS

YR24PCT2



DE | EN | FR

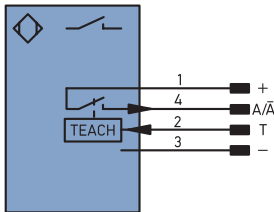
EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité

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.



Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement

152



+ Versorgungsspannung „+“
Supply Voltage „+“
Tension d'alimentation «+»

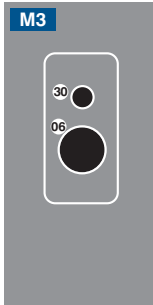
- Versorgungsspannung „0 V“
Supply Voltage „0 V“
Tension d'alimentation «0 V»

A Schaltausgang/Schließer (NO)
Switching output (NO)
Sortie de commutation/Fermeture (NO)

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

T Teacheingang
Teach Input
Entrée apprentissage

Bedienfeld
Control Panel
Panneau



06 = Teach-Taste
Teach Button
Touche apprentissage

30 = Schaltzustandsanzeige / Verschmutzungsmeldung
= Switching Status/ Contamination Warning
= Signalisation de commutation/Signalisation de l'encrassement

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Reflexaster mit Hintergrundausblendung

Reflexaster mit Hintergrundausblendung werten das von Objekten reflektierte Licht aus. Da sie nach dem Prinzip der Winkelmessung arbeiten, haben Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit des Objektes nahezu keinen Einfluss auf die Tastweite. Selbst dunkle Objekte werden vor einem hellen Hintergrund sicher erkannt. Erreicht ein Objekt die eingestellte Tastweite, schaltet der Ausgang.

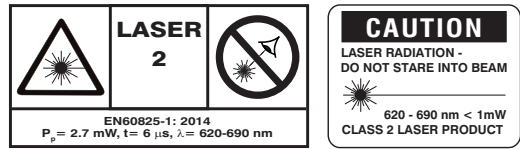
Sicherheitshinweise

- 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

Laser-/LED-Warnhinweise

Laser Klasse 2 (EN 60825-1)

Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Die beiliegenden Laserhinweise sind anzubringen. Nicht in den Laserstrahl blicken.



VORSICHT!
Wenn andere als die hier angegebenen Betriebs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Technische Daten

Tastweite 150 mm
Einstellbereich 35...150 mm
Schalthysterese < 10 %
Lichtart Laser (rot)
Wellenlänge 655 nm
Lebensdauer (T_u = 25 °C) 100000 h
Laserklasse (EN 60825-1) 2
max. zul. Fremdlicht 10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser siehe Tabelle 1
Versorgungsspannung 10...30 V DC
Stromaufnahme (U_b = 24 V) < 30 mA
Schaltfrequenz 1100 Hz
Ansprechzeit 455 µs
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung (RS-232) 0...1 s

Temperaturdrift < 10 %
Temperaturbereich -25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang < 2,5 V
Schaltstrom PNP Schaltausgang 200 mA
kurzschlussfest ja
verpolungssicher ja
überlastsicher ja
Teachmodus HT, VT
Schutzklasse III
FDA Accession Number 0820372-000
Gehäusematerial Kunststoff
Vollverguss ja
Schutzart IP67
Anschlussart M12×1
Ausgangsfunktion:
PNP Öffner/Schließer umschaltbar ja
RS-232 mit Adapterbox ja

Lichtfleckdurchmesser in Abhängigkeit von der Tastweite

Tastweite	50 mm	100 mm	150 mm
Lichtfleck Ø	1,2 mm	< 0,5 mm	1,5 mm

Tabelle 1

Schaltabstand

Der Mindestabstand ist die Tastweite × 0,9 (bei 25 °C 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.

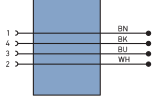
Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr. **150 370**

Passende Anschlusstechnik-Nr. **2**

1502



Adapterbox A232
STAUBTUBUS-01
Software wTeach2 DNNF005
PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M

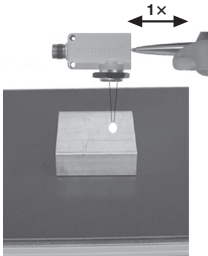
Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer Einwirkung geschützt werden.

Einstellungen

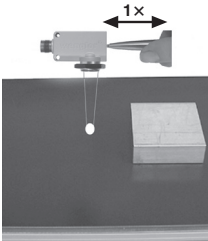
Vordergrund Teachen

- Sensor fest montieren und justieren
- Leuchtfleck auf das OBJEKT richten
- Teach-Taste drücken, bis die LED blinkt (ca. 1 Sek.), dann loslassen
⇒ Schaltschwelle wird unmittelbar hinter die Objektfläche gesetzt
- Schaltfunktion prüfen



Hintergrund Teachen

- Sensor fest montieren und justieren
- Leuchtfleck auf den HINTERGRUND oder ins Leere richten
- Teach-Taste drücken, bis die LED blinkt (ca. 1 Sek.), dann loslassen
⇒ Schaltschwelle wird unmittelbar vor den Hintergrund, bzw. auf Sn max. bei Teach ins Leere gesetzt (siehe „Teachen ins Leere“)
- Schaltfunktion prüfen



Teachen ins Leere

In diesem Fall ist es sinnvoll, den Sensor auf etwas über Nennschaltabstand (150 mm) zu teachen. Dazu wird ein Objekt wie ein Blatt Papier in ca. 160 mm vor dem Sensor positioniert und dann die Teach-Taste gedrückt. Der Sensor stellt sich dann auf ca. 155 mm Schaltabstand ein (Hintergrund Teachen).

Umschalten zwischen den Teach-Modi

- Für mindestens 10 Sekunden die Teach-Taste gedrückt halten, bis die LED von einer schnellen in eine langsame Blinkfrequenz wechselt

Blinken	Öffner/Schließer	TEACH Modus
1 ×	NO	Hintergrund Teachen
2 ×		Vordergrund Teachen*
3 ×	NC	Hintergrund Teachen
4 ×		Vordergrund Teachen

* Voreinstellung

- Jeweils ein kurzer Tastendruck schaltet um einen Teach-Modus weiter
- Wenn die Taste 15 Sekunden nicht betätigt wird, schaltet der Sensor automatisch in den normalen Anzeigemodus zurück
- Teachvorgang entsprechend den Einstellhinweisen wiederholen

Verriegelung

Wird der externe Teach-Eingang dauerhaft auf +Ub geschaltet, ist der Sensor gegen unbeabsichtigtes Verstellen geschützt.

Extern Teachen

Der Sensor besitzt einen Eingang für externes Teachen (PIN 2). Wird an diesem Eingang ein positiver Spannungsimpuls angelegt, so stellt sich der Schaltabstand automatisch ein.

Weitere über Schnittstelle aktivierbare Funktionen:

Anzugs-/Abfallszeitverzögerung

Über die Schnittstelle kann im Sensor wahlweise eine Anzugs- oder Abfallsverzögerung aktiviert werden. Die Verzögerungszeit ist einstellbar. Um den Sensor zu Paramentierzwecken an einen PC mit RS232-Schnittstelle anschließen zu können, ist die Adapterbox A232 erforderlich. Demonstrationssoftware unter: www.wenglor.com

Achtung!

Der Schaltabstand des Sensors kann durch drücken der Teach-Taste eingestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Verwendung von spitzen Gegenständen, z.B. Nadeln oder Pinzetten, die Gummimembrane über der Taste beschädigen kann. Die maximale Druckkraft darf 20 N nicht überschreiten.

Ablaufdiagramm Verschmutzungsausgang/-meldung

Reflexaster			
keine Verschmutzung			
Objekt	nicht erkannt	erkannt	nicht erkannt
Schaltzustandsanzeige Schließer	aus ○	an ●	aus ○
Schaltzustandsanzeige Öffner	an ●	aus ○	an ●
beginnende Verschmutzung			
Objekt	nicht erkannt	erkannt	nicht erkannt
Schaltzustandsanzeige Schließer	aus ○	blinkt ●	aus ○
Schaltzustandsanzeige Öffner	an ●	blinkt ●	an ●
fortgeschrittene Verschmutzung			
Objekt	nicht erkannt	nicht erkannt	nicht erkannt
Schaltzustandsanzeige Schließer	aus ○	aus ○	aus ○
Schaltzustandsanzeige Öffner	an ●	an ●	an ●

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 with Background Suppression
Reflex sensors with background suppression analyze the light reflected from objects. As these sensors work according to the principle of angular measurement, the color, shape and surface characteristics of the object have almost no influence on the detection range. Even dark objects can be reliably detected against a bright background. The output is switched as soon as an object passes the selected range.

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.

Laser/LED Warning

Class Laser 2 (EN 60825-1)
Observe all applicable standards and safety precautions. The enclosed laser warning labels must be attached and visible at all time. Do not stare into beam.

EN60825-1: 2014
P_e = 2.7 mW, t = 6 µs, λ = 620-690 nm

CAUTION
LASER RADIATION -
DO NOT STARE INTO BEAM

620 - 690 nm < 1mW
CLASS 2 LASER PRODUCT

CAUTION !
Use of controls, adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Technical Data

Range	150 mm
Adjustable	Range 35...150 mm
Switching Hysteresis	< 10 %
Light Source	Laser (red)
Wave Length	655 nm
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
Laser Class (EN 60825-1)	2
max. Ambient Light	10000 Lux
Light Spot Diameter	see Table 1
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 30 mA

Notice d'utilisation

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

Capteurs réflex à élimination d'arrière-plan
Les capteurs réflex à élimination d'arrière-plan exploitent la lumière réfléchie par des objets. Étant donné qu'ils travaillent par goniométrie, la couleur, la forme et les caractéristiques de la surface de l'objet n'ont pratiquement aucune influence sur la distance de travail. Même des objets foncés sont détectés de manière fiable devant un fond clair. La sortie est commutée quand un objet atteint la distance de travail réglée.

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.

Laser/LED Mise en garde

Appareil à laser de classe 2 (EN 60825-1)
Respecter les normes et prescriptions de sécurité. Observer les instructions annexées. Ne pas regarder dans le faisceau.

EN60825-1: 2014
P_e = 2.7 mW, t = 6 µs, λ = 620-690 nm

CAUTION
LASER RADIATION -
DO NOT STARE INTO BEAM

620 - 690 nm < 1mW
CLASS 2 LASER PRODUCT

ATTENTION !
L'utilisation de procédure de réglages et de mise en service autre que celle-ci peut vous exposer à des radiations dangereuses.

Données techniques

Distance de travail	150 mm
Plage ajustable	35...150 mm
Hystérésis de commutation	< 10 %
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d'onde	655 nm
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Classe laser (EN 60825-1)	2
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Diamètre du spot lumineux	Voir tableau 1
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 30 mA
Fréquence de commutation	1100 Hz
Temps de réponse	455 µs
Temporisation à l'appel/retombée (RS-232)	0...1 s
Dérive en température	< 10 %
Température d'utilisation	−25...60 °C

Switching Frequency	1100 Hz
Response Time	455 µs
On-/Off-Delay (RS-232)	0...1 s
Temperature Drift	< 10 %
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
Teach Mode	HT, VT
Protection Class	III
FDA Accession Number	0820372-000
Housing	Plastic
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	M12×1
Output:	
PNP NO/NC switchable	yes
RS-232 with Adapterbox	yes

Light Spot Diameter in relation to the distance

Distance	50 mm	100 mm	150 mm
Light spot Ø	1,2 mm	< 0,5 mm	1,5 mm

Table 1

Switching distance

The minimum range is equal to the range × 0,9 (at an ambient temperature of 25 °C). All specified switching distances apply to white, matt Kodak paper, 200 grams per square meter, with a surface area of 40×40 cm with light striking at a 90° angle.

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.	150	370
----------------------------------	-----	-----

Suitable Connection Technology No.	2
------------------------------------	---



Adapterbox A232
Dust extraction tube STAUBTUBUS-01
wTeach2 software DNNF005
PNP-NPN Converter BG2V1P-N-2M

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.

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
Mode d'apprentissage	HT, VT
Classe de protection	III
FDA Accession Number	0820372-000
Matière du boîtier	Plastique
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12×1
Sortie:	
PNP Ouverture/Fermeture commutable	oui
RS-232 avec adaptateur	oui

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
Mode d'apprentissage	HT, VT
Classe de protection	III
FDA Accession Number	0820372-000
Matière du boîtier	Plastique
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12×1
Sortie:	
PNP Ouverture/Fermeture commutable	oui
RS-232 avec adaptateur	oui

Diamètre du spot lumineux relative avec la distance de détection

Distance	50 mm	100 mm	150 mm
Spot lumineux Ø	1,2 mm	< 0,5 mm	1,5 mm

Tableau 1

Distance de détection

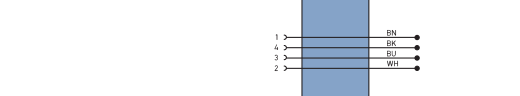
La distance de détection est la distance de travail multipliée par 0,9 (à température ambiante de 25 °C). Toutes les distances de travail sont testées en fonction du papier blanc KODAK, Mat 200 g/m², d'une surface de 40×40 cm et faisceau lumineux perpendiculaire à la surface.

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. de Technique de montage appropriée	150	370
--	-----	-----

Référence connectique appropriée	2
----------------------------------	---



Adaptateur A232
Embout anti-encrassement STAUBTUBUS-01
Logiciel wTeach2 DNNF005
PNP-NPN Convertisseur BG2V1P-N-2M

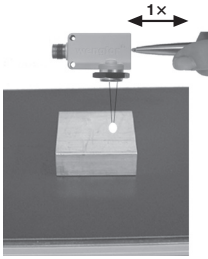
Instructions de montage

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 l'endommager.

Settings

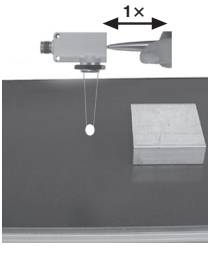
Foreground Teach-In

- Mount and adjust the Sensor.
- Align the spot to the OBJECT.
- Press and hold the Teach-In key until the LED blinks (approx. 1 second), and then release.
 - ⇒ Switching distance is set to directly behind the surface of the object.
- Test the switching function.



Background Teach-In

- Mount and adjust the sensor.
- Align the spot to the BACK-GROUND, or to empty space.
- Press and hold the Teach-In key until the LED blinks (approx. 1 second), and then release.
 - ⇒ Switching distance is set to directly in front of the background, or to Sn max. in the event of Teach-In to empty space (see "Teach-In to Empty Space").
- Test the switching function.



Teach-In to Empty Space

In this case it is advisable to perform Teach-In at a distance of somewhat more than nominal sensing distance (150 mm). An object, such as a sheet of paper, is positioned approximately 160 mm in front of the Sensor to this end, and the Teach key is activated. The Sensor adjusts itself to a sensing distance of approximately 155 mm (Background-Teach-In).

Selecting a Teach-In Mode

- Press and hold the Teach-In key for at least 10 seconds, until the LED switches from rapid to slow blinking

Blinking	Normally closed/ Normally open	TEACH Modus
1 ×	NO	Background Teach-In
2 ×		Foreground Teach-In*
3 ×	NC	Background Teach-In
4 ×		Foreground Teach-In

* preset configuration

- Press the key briefly to advance to the next Teach-In mode
- After the key has not been activated for 15 seconds, the sensor returns automatically to the normal display mode
- Repeat Teach-In process corresponding to setup instructions

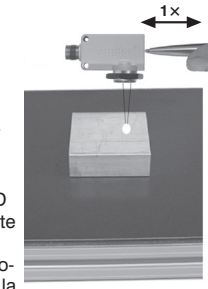
Disabling

If the external Teach-In input is permanently set to +Ub, the sensor is protected against inadvertent misalignment.

Réglage

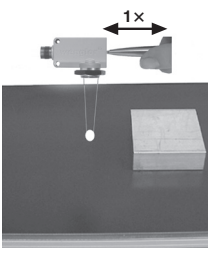
Réglage de l'avant-plan par apprentissage

- fixer solidement le détecteur et l'ajuster
- Positionner le spot de détection sur l'objet à détecter
- Appuyer sur la touche apprentissage «Teach» jusqu'à ce que la LED clignote (Environ 1 seconde), ensuite lâcher la touche
 - ⇒ Le seuil de commutation est programmé immédiatement après la surface de l'objet
- Vérifier le fonctionnement de l'appareil.



Réglage de l'arrière-plan par apprentissage

- fixer solidement le détecteur et l'ajuster
- Positionner le spot de détection sur l'arrière-plan ou dans un espace vide
- Appuyer sur la touch apprentissage «Teach» jusqu'à ce que la LED clignote (Environ 1 seconde), ensuite lâcher la touche
 - ⇒ Le seuil de commutation est programmé immédiatement avant l'arrière-plan
- Vérifier le fonctionnement de l'appareil



Détection d'un objet sans arrière-plan gênant

Dans ce cas il est préférable d'effectuer l'apprentissage à une distance quelque peu supérieure à la distance de travail nominale (150 mm), en positionnant un objet par exemple une feuille de papier à une distance de 160 mm devant le détecteur. En pressant la touche apprentissage le détecteur se règle à une portée d'environ 155 mm (Réglage de l'arrière-plan par apprentissage).

Choisir entre les différents modes d'apprentissage

- Enfoncer au moins pendant 10 secondes la touche apprentissage, jusqu'à ce que le clignotement de la LED change d'une Fréquence élevée à une fréquence plus basse

Clignotement	Ouverture/ Fermeture	Mode d'apprentissage
1 ×	NO	Réglage de l'arrière-plan par apprentissage
2 ×		Réglage de l'avant-plan par apprentissage*
3 ×	NC	Réglage de l'arrière-plan par apprentissage
4 ×		Réglage de l'avant-plan par apprentissage

*Préréglage

- Une brève pression sur la touche apprentissage avance le mode d'apprentissage
- Si la touche apprentissage n'est pas activée dans les 15 secondes, le détecteur retourne en mode démarrage
- Répéter l'apprentissage selon le mode d'emploi

External Teach-In

The sensor is equipped with an input for external Teach-In (pin 2). If a positive voltage pulse is applied to this input, sensing distance is adjusted automatically.

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 to Demo software available at: www.wenglor.com

Attention!

The sensing distance can be set by pressing the Teach-In key. However, if a sharp object is used to this end, for example a needle or tweezers, damage to the rubber membrane which covers the key may result. A maximum pressing force of 20 N may not be exceeded.

Diagram Contamination Output/Contamination Warning

Reflex Mode	no contamination		
Object	not detected	detected	not detected
Switching Status Indicator NO	off ○	on ●	off ○
Switching Status Indicator NC	on ●	off ○	on ●

beginning contamination			
Object	not detected	detected	not detected
Switching Status Indicator NO	off ○	blinking ●	off ○
Switching Status Indicator NC	on ●	blinking ●	on ●

advanced contamination			
Object	not detected	not detected	not detected
Switching Status Indicator NO	off ○	off ○	off ○
Switching Status Indicator NC	on ●	on ●	on ●

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.

Verrouillage

En alimentant durablement l'entrée de Teach externe par le +Ub, le détecteur est verrouillé et protégé des dérèglages involontaires.

Apprentissage externe

Le détecteur possède une entrée pour l'apprentissage externe (PIN 2). Si une impulsion positive est donnée à cette entrée, la distance de commutation sera automatiquement ajustée.

Fonctions actives supplémentaires via l'interface:

A l'appel ou à la retombée

Via 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 RS232, un adaptateur A232 est indispensable. Vous pouvez disposer d'un logiciel de démonstration sur notre site internet: www.wenglor.com

Attention!

La portée du détecteur peut être réglée en appuyant la touche apprentissage. Eviter l'utilisation d'objets pointus pour cette manipulation. La membrane en caoutchouc peut être abîmer. La pression maximum sur la touche ne doit pas excéder 20 N.

Diagramme Signalisation d'encrassement

Mode réflex	pas d'encrassement		
Objet	non détecté	détecté	non détecté
Signalisation de l'état decommutation fermeture	éteint ○	allumée ●	éteint ○
Signalisation de l'état decommutation ouverture	allumée ●	éteint ○	allumée ●

début d'encrassement			
Objet	non détecté	détecté	non détecté
Signalisation de l'état decommutation fermeture	éteint ○	clignote ●	éteint ○
Signalisation de l'état decommutation ouverture	allumée ●	clignote ●	allumée ●

encrassement avancé			
Objet	non détecté	non détecté	non détecté
Signalisation de l'état decommutation fermeture	éteint ○	éteint ○	éteint ○
Signalisation de l'état decommutation ouverture	allumée ●	allumée ●	allumée ●

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.