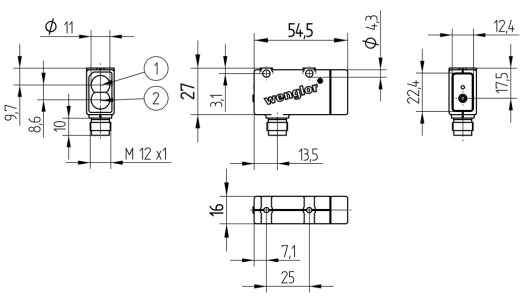
wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
18.07.2019



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm
① = Sendediode / Transmitter diode / Diode émettrice
② = Empfangsdiode / Receiver diode / Diode réceptrice
Schraube / Screw / Vis M4 = 1 Nm

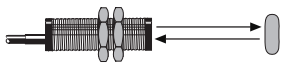
SAP NR. 91673



BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS

YM22PCT2

Reflextaster mit Hintergrundausblendung
Reflex sensor with background suppression
Capteur réflex à élimination d'arrière-plan

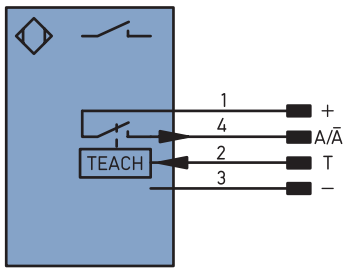


Reflextaster
Reflex sensor
Capteur réflex

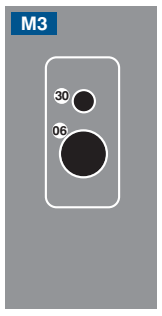
DE | EN | FR

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement

152



Bedienfeld
Control Panel
Panneau



\+ 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

06 = Teach-Taste
= Teach Button
= Touche apprentissage

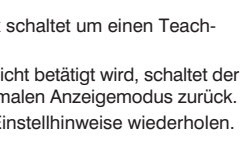
30 = Schaltzustandsanzeige / Verschmutzungsmeldung
= Switching Status / Contamination Warning
= Signalisation de commutation / Signalisation de l'encrassement

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

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik 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. No. de Technique de montage appropriée	360
Passende Anschlusstechnik-Nr. Suitable Mounting Technology No. Référence connectique appropriée	2

S02



Adapterbox A232 / Adapterbox A232 / Adaptateur A232
PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M / PNP-NPN Converter BG2V1P-N-2M / Boîtier de protection ZSV-0x-01
Schutzgehäuse Set ZSM-NN-02 / Protection Housing Set ZSM-NN-02 / PNP-NPN Convertisseur BG2V1P-N-2M
Schutzgehäuse ZSV-0x-01 / Protection Housing ZSV-0x-01 / Système boîtier de protection ZSM-NN-02

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.

Environmental Type 1

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

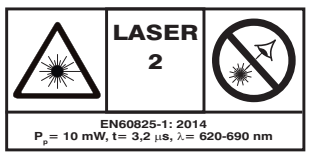
Reflextaster mit Hintergrundausblendung
Reflextaster mit Hintergrundausblendung werten das von Objekten reflektierte Licht aus. Da sie nach dem Prinzip der Winkelmessung arbeiten, haben Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit des Objektes nahezu keinen Einfluss auf die Tastweite. Selbst dunkle Objekte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

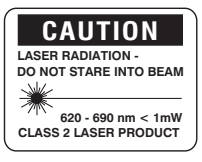
Sicherheitshinweise

- 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

Laserklasse 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	200 mm
Einstellbereich	35…200 mm
Schalthysterese	< 10 %
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	650 nm
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	2
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Versorgungsspannung	10…30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Schaltfrequenz	1600 Hz
Ansprechzeit	313 µs
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	HT, VT
Einstellart	Teach-In
Gehäusematerial	Kunststoff
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12×1
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	0820359-000

Lichtfleckdurchmesser in Abhängigkeit von der Tastweite

Tastweite	75 mm	120 mm	200 mm
Lichtfleck	3 mm	1 mm	2 mm

Tabelle 1

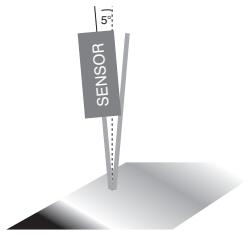
Schaltabstand

Alle Schaltabstandsangaben beziehen sich auf weißes Kodak-Papier matt, 200 g/m², mit einer Fläche von 40×40 cm und 90° senkrecht auftreffendem Licht bei 25 °C Raumtemperatur.

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.

Bei glänzenden Oberflächen sind die Sensoren etwas seitlich geneigt zu montieren.



Inbetriebnahme

Achtung!
Der Schaltabstand des Sensors kann durch drücken der Teachtaste 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.

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, die bis 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 (200 mm) zu teachen.
Dazu wird ein Objekt wie ein Blatt Papier in ca. 220 mm vor dem Sensor positioniert und dann die Teachtaste gedrückt. Der Sensor stellt sich dann auf ca. 210 mm Schaltabstand ein (Hintergrund-Teachen).

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

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

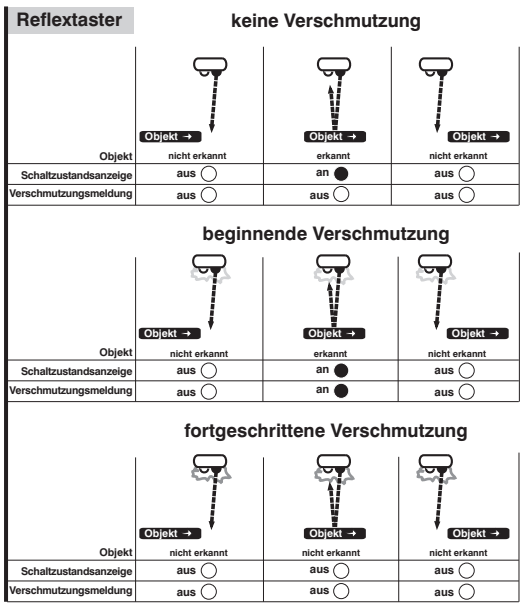
- Jeweils ein kurzer Tastendruck schaltet um einen Teach-Modus weiter.
- Wenn die Taste 15 Sekunden nicht betätigt wird, schaltet der Sensor automatisch in den normalen Anzeigemodus zurück.
- Teachvorgang entsprechend Einstellhinweise wiederholen.

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

Weitere über Schnittstelle aktivierbare Funktionen: Anzugs- / Abfallszeitverzögerung
Über die Schnittstelle kann im Sensor wahlweise eine Anzugs oder Abfallszeitverzögerung 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. Demonstrationssoftware unter: **www.wenglor.com**

Ursachen für das Ansprechen der Verschmutzungsmeldung
- 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 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.



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

Technical Data

Range	200 mm
Adjustable Range	35…200 mm
Switching Hysteresis	< 10 %
Light Source	Laser (red)
Wave Length	650 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
Switching Frequency	1600 Hz
Response Time	313 µs
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	HT, VT
Setting Method	Teach-In
Housing	Plastic
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	M12×1
Protection Class	III
FDA Accession Number	0820359-000

Light Spot Diameter in relation to the distance

Range	75 mm	120 mm	200 mm
Light Spot Diameter	3 mm	1 mm	2 mm

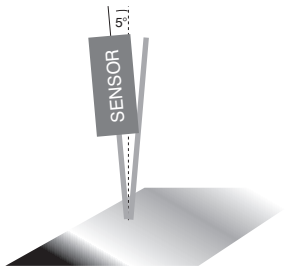
Table 1

Switching range
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°.

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.

In case of glossy surfaces the sensors have to be mounted slightly inclined to the side.

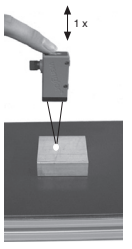


Initial Operation

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.

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 BACKGROUND, 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 (200 mm). An object, such as a sheet of paper, is positioned approximately 220 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 210 mm (Background-Teach-In).

External Teach-In
The sensor has an input for external Teach-In (pin 2). If a positive voltage impulse is impressed at this input, the switching distance is setup automatically.

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 Mode
1×	NO	Background Teach-In
2×		Foreground Teach-In*
3×	NC	Background Teach-In
4×		Foreground Teach-In

* Preset configuration

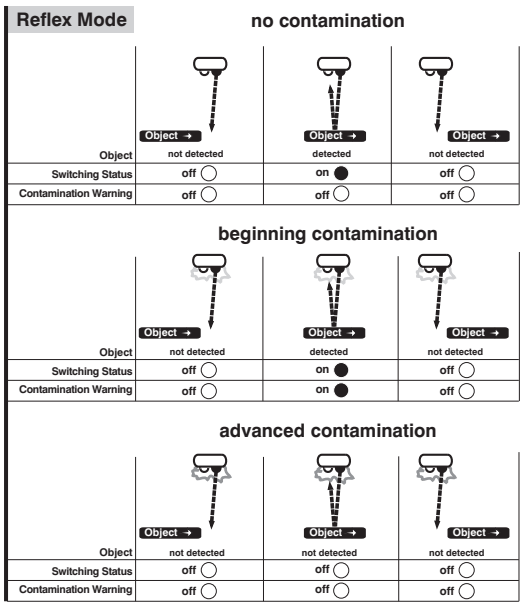
- Press the key briefly to advance to the next Teach-In mode.
- After the key has not been activated for 15 seconds, the sensor returns automatically to the normal display mode.
- Repeat Teach-In process corresponding to setup instructions.

Locking
If the external Teach input is switched to +Ub permanently, the sensor is protected against unintentional adjustments.

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**

Contamination Warning
activated if:
- Sensor(lens) is contaminated
- Distance sensor – object too big
- Incorrect mounted
- Short-circuit occurs
- Transmitting diode aged
- Uncertain operation

Diagram Contamination output and -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 :

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.



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	200 mm
Plage ajustable	35…200 mm
Hystérésis de commutation	< 10 %
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d’onde	650 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	1600 Hz
Temps de réponse	313 µs
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	HT, VT
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Plastique
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12×1
Catégorie de protection	III
FDA Accession Number	0820359-000

Diamètre du spot lumineux suivant la distance de détection

Distance de détection	75 mm	120 mm	200 mm
Diamètre du spot lumineux	3 mm	1 mm	2 mm

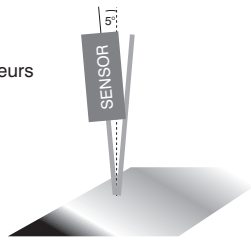
Tableau 1

Distance de détection
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.

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.

Pour des surfaces brillantes, inclinez légèrement les capteurs de côté.

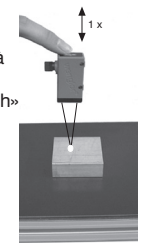


Mise en service

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.

Réglages

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 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’arrièreplan ou dans un espace vide.
- 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 programm 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’apprentisage à une distance quelque peu supérieure à la distance de travail nominale (200 mm), en positionnant un objet par exemple une feuille de papier à une distance de 220 mm devant le détecteur. En pressant la touche apprentissage le détecteur se règle à une portée d’environ 210 mm.

Apprentissage externe
Le détecteur dispose d’une entrée pour l’apprentissage externe (PIN 2). La présence d’un flanc positif sur l’entrée (PIN 2) déclenche automatiquement le réglage de la portée à la valeur appropriée.

Choix dans différents modes d’apprentissage
- Maintenir enfoncer la touche d’apprentissage pendant au moins 10 secondes, jusqu’à ce que la LED passe d’un clignotement rapide à un clignotement lent.

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

* Préréglage

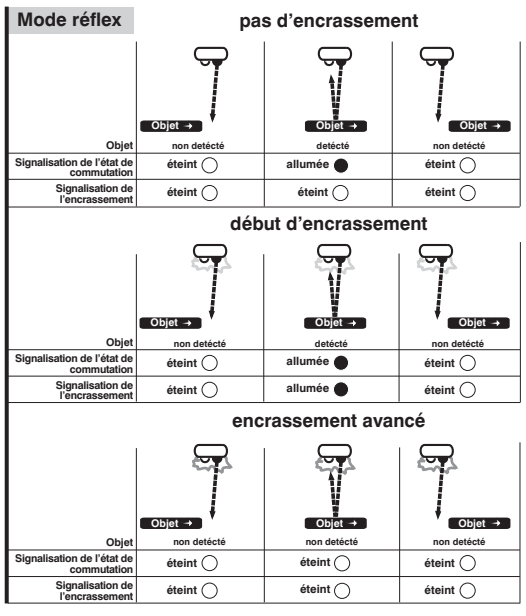
- Presser brièvement la touche pour passer au mode d’apprentissage suivant.
- Si la touche n’est pas utilisée durant 15 secondes, le détecteur revient en mode de fonctionnement normal.
- Les réglages antérieurs sont conservés.

Verrouillage
Si l’entrée d’apprentissage externe est activée en permanence, le capteur est doté d’un verrouillage afin d’éviter tout déréglage par inadvertance.

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. Vous pouvez avoir un logicel de démonstration sur notre site internet : **www.wenglor.com**

Déclenchement du signal d’encrassement
en cas de
- Encrassement du détecteur
- Distance détecteur-objet trop grande
- Erreur de montage
- Court-circuit
- Vieillissement des diodes émettrices
- Zone de détection incertaine

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.