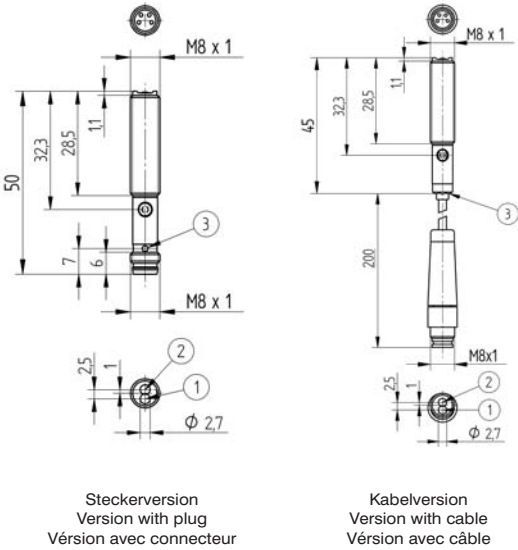




wenglor sensoric gmbh
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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

Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Right of modifications reserved
09/2009



Steckversion
Version with plug
Vérion avec connecteur

Kabelversion
Version with cable
Vérion avec câble

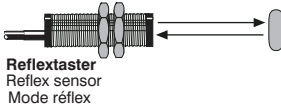
1 = Sender-LED/Transmitter-LED/Emetteur-LED
2 = Empfänger-LED/Receiver-LED/Récepteur-LED
3 = Anzeige-LED/Display-LED/Affichage-LED

SAP NR. 84201



BEDIENUNGSANLEITUNG OPERATING INSTRUCTIONS MODE D'EMPLOI

HB



Reflexaster mit einstellbarer Hintergrundaussblendung, Bauform M8
Reflex sensor with adjustable Background Suppression, Housing M8
Capteur réflex avec élimination d'arrière - plan ajustable, boîtier M8

DE EN FR

EG-Konformitätserklärung

Die Bauart aller optischen und induktiven Näherungsschalter ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den unten genannten Richtlinien. *Folgende internationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen sind angewendet:*

- **EN 60947-5-2:1998 + A1:1999** Niederspannungsschaltgeräte
- + **A2: 2004** Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente
Näherungsschalter

Declaration of Manufacturer

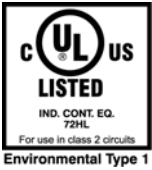
All photoelectric and proximity sensors comply with the EMC-directive 89/336 EEC. *Following standards are used for electromagnetic compatibility:*

- **EN 60947-5-2:1998 + A1:1999** Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-2: Control circuit devices and switching elements - Proximity switches
- + **A2: 2004**

Déclaration de conformité

Nous certifions nos capteurs optiques et inductifs conformes aux exigences et directives européennes concernant leur caractère électromagnétique. *Les normes suivantes ont été respectés :*

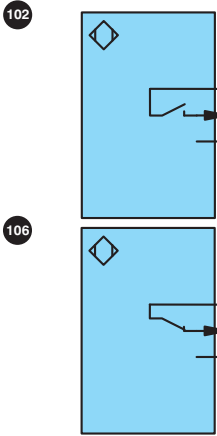
- **EN 60947-5-2:1998 + A1:1999** Appareillage à basse tension - Partie 5-2: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Détecteurs de proximité
- + **A2: 2004**



Anschlussbilder

Connection Diagrams

Schémas de raccordement



+ Versorgungsspannung "+"
A/Ä Schaltausgang Schließer (NO)/
- Schaltausgang Öffner (NC)
Versorgungsspannung "0V"

+ Power Supply "+"
A/Ä Switching Output NO/
- Switching Output NC
Power Supply "0V"

+ Tension d'alimentation "+"
A/Ä Sortie de commutation Fermeture (NO)/
- Sortie de commutation Ouverture (NC)
Tension d'alimentation "0V"

Diese Sensoren sind nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet/These sensors are not suited for safety applications/Ces détecteurs ne peuvent pas être utilisés pour des applications soumises aux normes de sécurité.

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses **wenglor** Produkt ist gemäß dem folgenden

Funktionsprinzip zu verwenden:

Reflexaster mit Hintergrundaussblendung

Sender und Empfänger sind in einem Gehäuse untergebracht.

Diese Sensoren werfen das vom Objekt reflektierte Licht aus.

Erreicht das Objekt die eingestellte Tastweite, schaltet der

Ausgang.

Sie arbeiten nach dem Prinzip der Winkelmessung.

Deswegen haben Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit

des Objektes nahezu keinen Einfluss auf die Tastweite. Selbst

dunkle Objekte können auch vor einem hellen Hintergrund sicher

erkannt werden.

Schaltabstand

Der Mindestabstand ist der Bemessungsabstand $\times 0,9$ (bei

25°C Raumtemperatur). Alle Schaltabstandsangaben beziehen

sich auf weißes KODAK - Papier matt, 200g/m², mit einer

Fläche von 40x40 cm und 90° senkrecht auftreffendem Licht.

Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden

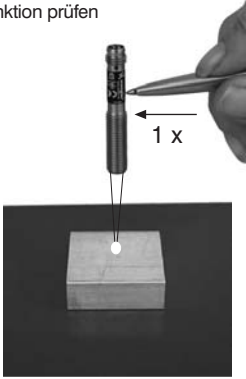
elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und

Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss gegen

mechanische Einwirkung geschützt werden.

Einstellanweisung

- 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



Zubehör

Befestigungssystem W8S12

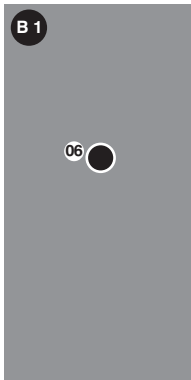
Befestigungsschelle BSM8NB

passender Stecker



Bestell - Nr.	HB03			
	PBT7	PDT7	PBT7K	PDT7K
Anschlussbild Nr.	102	106	102	106
Anschlussart	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
Kabellänge			20 cm	20 cm
PNP Schließer	X		X	
PNP Öffner		X		X

Bedienfeld



06 = Teach-Taste

Allg. technische Daten

Tastweite 30 mm
Einstellbereich 10...30mm
Schalt-Hysteresis < 10%
Lichtart Rotlicht
Lebensdauer (Tu= +25°C) 100000 h
max. zul. Fremdlicht 10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser 2 mm

Versorgungsspannung 10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub=24V) < 25 mA
Schaltfrequenz 600 Hz
Ansprechzeit 833 µs
Temperaturdrift < 5%
Temperaturbereich -25...60°C
Spannungsabfall Schaltausgang <2.5 V
Schaltstrom PNP Schaltausgang 100 mA
kurzschlussfest ja
verpolungssicher ja
überlastsicher ja

Gehäusematerial Edelstahl
Einstellart Teach-In
Vollverguss ja
Schutzart IP 67
Anschlussart Kabel mit Stecker M8x1 (PBT7K)
Stecker M8x1 (PBT7)

Ursachen für das Ansprechen der Verschmutzungsmeldung (blinkende LED)

- Verschmutzung des Sensors
- zu große Entfernung zwischen Sensor und Objekt
- falsche Montage
- Alterung der Sendediode
- unsicherer Arbeitsbereich

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 Gummimembran über der Taste beschädigen kann. Die maximale Druckkraft darf 20 N nicht überschreiten.

Ablaufdiagramme Verschmutzungsmeldung

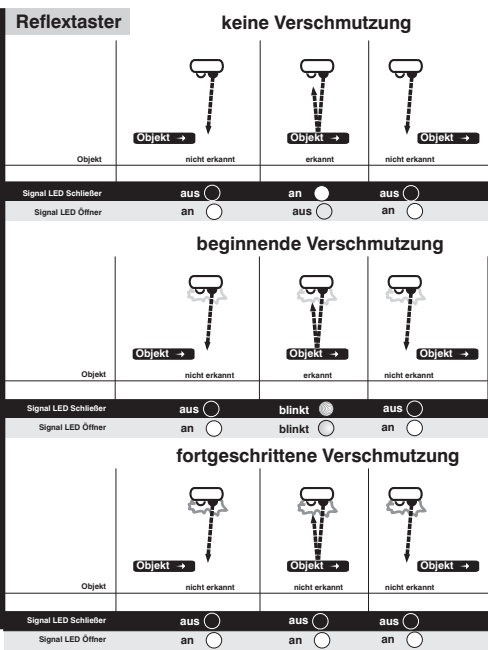


Bild 1

Proper Use

This **wenglor** product has to be used according to the following functional principle:
Reflex Sensors with Background Suppression
The transmitter and the receiver are integrated into a single housing.
The sensor evaluates light reflected from the object. If the object passes within the selected range.
The sensors function in accordance with the principal of angular measurement. For this reason, the object's color, shape and surface characteristics have practically no influence on detection range. Even dark objects can be reliably recognized against bright backgrounds.

Switching range

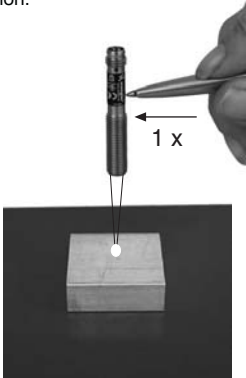
The minimum range is equal to the measuring range×0,9 (at an ambient temperature of 25°C). All sensing range data refer to white KODAK paper, matt, 200g/m², with a surface area of 40×40 cm and with light striking vertically at 90°.

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.

Adjusting instructions

- 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.



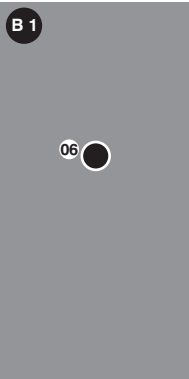
Accessories

- Mounting System W8S12
- Mounting Clamp BSM8NB
- Suitable Plug No. 7



Order-Nr.	HB03			
	PBT7	PDT7	PBT7K	PDT7K
Connection Diagram Nr.	102	106	102	106
Connection type	M8×1	M8×1	M8×1	M8×1
Cable Lenght			20 cm	20 cm
PNP NC	X		X	
PNP NO		X		X

Control panel



06 = Teach Button

General technical data

Range	30 mm
Adjustable Range	10...30 mm
Switching Hysteresis	< 10%
Light Source	Red light
Service Life (Tu= +25°C)	100000 h
max. ambient light	10000 Lux
Spot diameter	2 mm
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub=24V)	< 25 mA
Switching Frequency	600 Hz
Response Time	833 μs
Temperature Drift	< 5%
Temperature Range	-25...60°C
Switching Output Voltage Drop	<2.5 V
PNP Switching Output/Switching Current	100 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes

Housing	Stainless Steel
Adjustment	Teach-In
Full Encapsulation	yes
Protection Mode	IP 67
Connection	Cable with plug M8×1 (PBT7K) Plug M8×1 (PBT7)

Reasons for activation of the Contamination Warning (blinking LED)

- activated if:
- uncertain operation
 - sensor(lens) is contaminated
 - distance sensor - object too big
 - incorrect mounted
 - transmitting diode aged

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 Warning

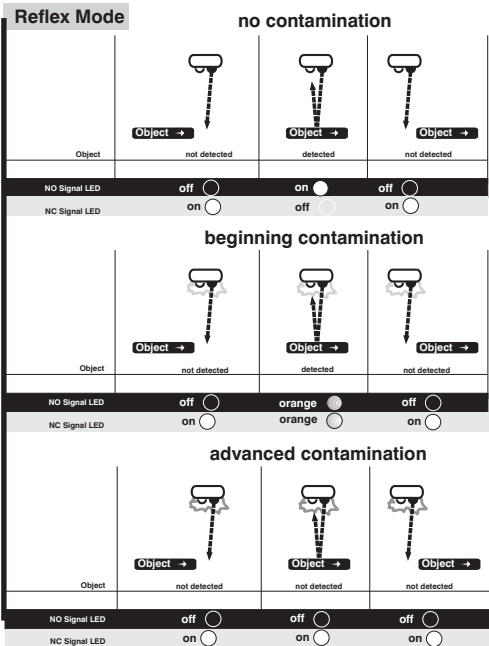


Fig. 1

Longueur d'onde

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

Détecteur optique avec élimination d'arrière-plan

Émetteur et récepteur sont placés dans un seul et même boîtier.

Ces détecteurs exploitent la lumière réfléchie par l'objet. Si l'objet atteint la distance de travail réglée, la sortie commute. Ces détecteurs travaillent selon le principe de la trigonométrie. Grâce à cela la couleur, la forme ou l'état de surface de l'objet n'ont pratiquement aucune influence sur la distance de travail. Ainsi les objets foncés peuvent être aussi bien détectés que les objets clairs.

Distance de détection

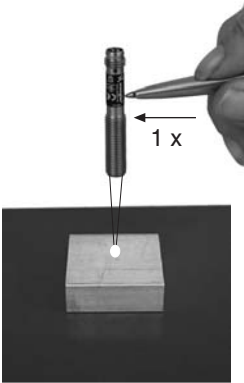
La distance de détection est la distance de référence multipliée par 0,9 (à température ambiante de +25°C). Les distances de détection se réfèrent au papier KODAK blanc-mat de 200g/m², d'une surface de 40×40 cm et d'un rayon lumineux perpendiculaire par rapport à la surface du papier.

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.

Instructions de réglage:

- 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.

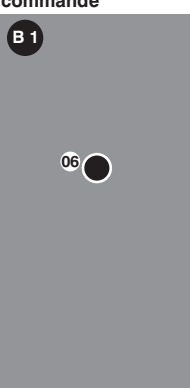


Accessoires

- Système de fixation W8S12
- Support BSM8NB
- Connecteur adapté N° 7



Panneau de commande



06 = Touche apprentissage

Dates techniques

Distance de travail	30 mm
Plage ajustable	10...30 mm
Hystérèse de commutation	< 10%
Type de lumière	Lumière rouge
Durée de vie (Tu= +25°C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Diamètre du spot lumineux	2 mm

Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub=24V)	< 25 mA
Fréquence de commutation	600 Hz
Temps de réponse	833 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	100 mA
Protection contre les court-circuit	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui

Matériel du boîtier	Inox
Mode de réglage	Teach-In
Noyé	oui
Degré de protection	IP 67
Mode de raccordement	Cable avec connecteur M8×1 (PBT7K) Connecteur M8×1 (PBT7)

Déclenchement du signal d'encrassement (LED orange)

- en cas de
- zone de détection incertaine
 - encrassement du détecteur
 - distance détecteur-objet trop grande
 - erreur de montage
 - vieillissement des diodes émettrices

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

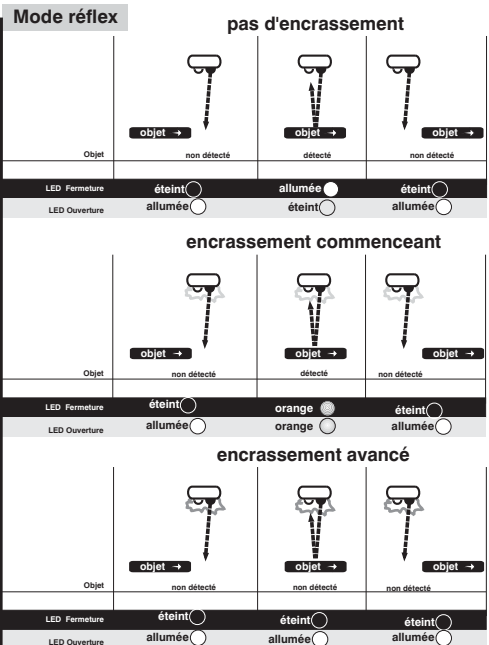


Fig. 1