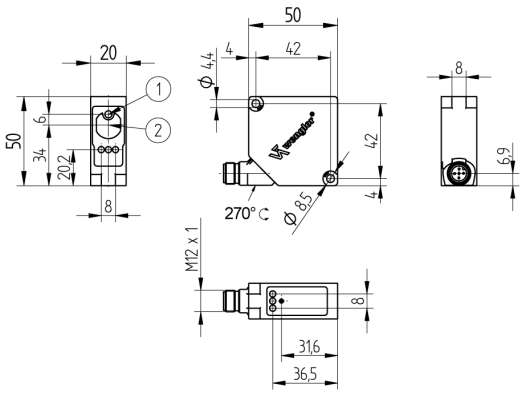
wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
24.01.2022

SAP NR. 85763



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 = 0,5 Nm



BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS

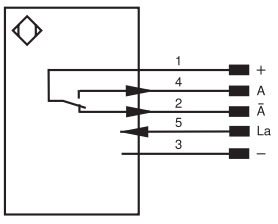
OY2P303A0135

High-Performance-Distanzsensoren
High-Performance Distance Sensors
Capteur de distance hautes performances

DE | EN | FR

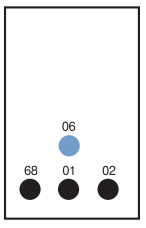
Anschlussbild
Connection Diagram
Schéma de raccordement

780



Bedienfeld
Control Panel
Panneau

P10



+ 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)

La Sendelicht abschaltbar
Emitted light can be switched off
Lumière émettrice désactivable

01 = Schaltzustandsanzeige
= Switching Status Indicator
= Signalisation de l'état de commutation

02 = Verschmutzungsmeldung
= Contamination Warning
= Signalisation de l'encrassement

06 = Teach-Taste
= Teach Button
= Touche apprentissage

68 = Versorgungsspannungsanzeige
= Supply Voltage Indicator
= Signalisation de la tension d'alimentation

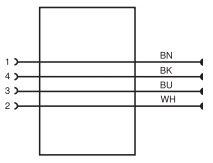
Ergänzende Produkte (siehe Katalog)
Complementary Products (see catalog)
Produits complémentaires (voir catalogue)
wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt. / wenglor offers Connection Technology for field wiring. / wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

Passende Befestigungstechnik-Nr.
Suitable Mounting Technology No.
No. de Technique de montage appropriée **380**

Passende Anschlusstechnik-Nr.
Suitable Mounting Technology No.
Référence connectique appropriée

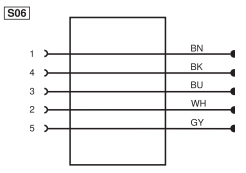
2

S02



35

S06



PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M / PNP-NPN Converter BG2V1P-N-2M / PNP-NPN Convertisseur BG2V1P-N-2M

Schutzgehäuse Set ZSP-NN-02 / Protection Housing Set ZSP-NN-02 / Système boîtier de protection ZSP-NN-02

Schutzgehäuse ZSV-0x-01 / Protection Housing ZSV-0x-01 / Boîtier de protection ZSV-0x-01

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:

High-Performance-Distanzsensoren
High-Performance-Distanzsensoren nach dem Prinzip der Lichtlaufzeitmessung ermitteln den Abstand zwischen Sensor und Objekt nach dem Prinzip der Lichtlaufzeitmessung. Diese Sensoren haben einen großen Arbeitsbereich und erkennen Objekte daher über große Distanzen.
Spezielle Sensoren zeichnen sich durch WinTec (wenglor interference free technology) aus. Mit dieser Technologie werden schwarze oder glänzende Flächen auch in extremer Schräglage sicher erkannt. Der Einbau mehrerer Sensoren direkt nebeneinander oder gegenüber voneinander ist möglich, ohne dass diese sich gegenseitig beeinflussen.

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 CLASS 1
EN 60825-1:2014

Laserklasse 1 (EN 60825-1)
Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Technische Daten

Optische Daten	
Arbeitsbereich	0...3000 mm
Einstellbereich	200...3000 mm
Schalthysterese	< 15 mm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Strahldivergenz	< 2 mrad
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 50 mA
Schaltfrequenz	1000 Hz
Ansprechzeit	0,5 ms
Temperaturdrift (−10 °C < Tu < 50 °C)	< 1 %
Temperaturdrift (Tu < −10 °C, Tu > 50 °C)	< 2,5 %
Temperaturbereich	−40...60 °C
Anzahl Schaltausgänge	2
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	200 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	0710891-003
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Kunststoff
Optikabdeckung	PMMA
Schutzart	IP68
Anschlussart	M12 × 1; 4/5-polig
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	771,39 a
Ausgangsfunktion	
PNP-Öffner, PNP-Schließer	ja

Lichtfleckdurchmesser

Arbeitsabstand	0 m	3 m
Lichtfleckdurchmesser	5 mm	9 mm

Tabelle 1

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. Der Sensor besitzt optimale Fremdlichteigenschaften, wenn sich der Hintergrund innerhalb des Arbeitsbereiches befindet.

Inbetriebnahme

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.

Einstellungen

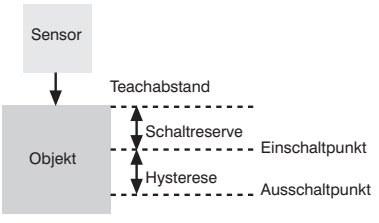
Objekt Teachen

Durch Drücken der Teach-Taste am Sensor wird der Schaltabstand zum Objekt eingeteacht.
- Sensor gemäß Montagehinweis montieren.
- Leuchtfleck auf das OBJEKT richten.
- Teach-Taste drücken, bis die LED „Schaltzustandsanzeige“ blinkt (ca. 3 Sek.), dann loslassen
  → Schaltabstand zum Objekt wird eingestellt
- Schaltfunktion prüfen

Wird ohne Objekt geteacht, bzw. ein Objekt ist zu weit vom Sensor entfernt, wird der Schaltabstand auf das Ende des Einstellbereichs gesetzt (Schaltzustandsanzeige blinkt schnell). Befindet sich ein Objekt zu nah am Sensor, wird der Schaltabstand auf den Anfang des Einstellbereichs gesetzt.

Sendelicht abschaltbar

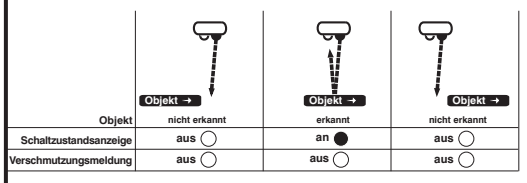
Der Sensor besitzt einen Eingang für Sendelicht abschalten (PIN 5). Wird an diesem Eingang 24 V angelegt, wird das Sendelicht abgeschaltet.



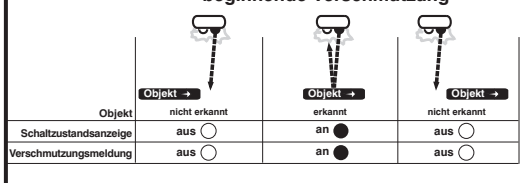
Ablaufdiagramme Verschmutzungsmeldung

Lichtlaufzeitsensor

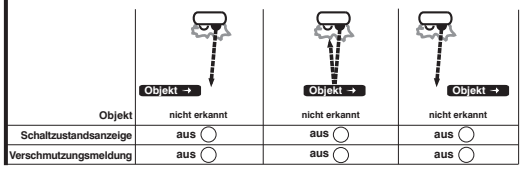
keine Verschmutzung



beginnende Verschmutzung



fortgeschrittene Verschmutzung



Wartungshinweise

- Dieser wenglor-Sensor ist wartungsfrei.
- Eine regelmäßige Reinigung der Linse und des Displays sowie eine Überprüfung der Steckerverbindungen werden empfohlen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Sensors keine Lösungsmittel oder Reiniger, die das Gerät beschädigen könnten.

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:

High-Performance Distance Sensors
High-performance distance sensors which use the principle of transit time measurement determine the distance between the sensor and the object according to the principle of transit time measurement. These sensors have a large working range and are therefore able to detect objects over large distances. Selected sensors are distinguished by WinTec (wenglor interference free technology). This technology allows black or shiny surfaces to be reliably detected even in extremely inclined positions. It is possible to mount several sensors next to or across from each other without them influencing each other.

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

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

Laser Class 1 (EN 60825-1)
Observe all applicable standards and safety precautions.

Technical Data

Optical Data	
Working Range	0...3000 mm
Adjustable Range	200...3000 mm
Switching Hysteresis	< 15 mm
Light Source	Laser (red)
Wave Length	660 nm
Service Life (T = +25 °C)	100000 h
Laser Class (EN 60825-1)	1
Beam Divergence	< 2 mrad
Max. Ambient Light	10000 Lux
Spot Diameter	see Table 1
Electrical Data	
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 50 mA
Switching Frequency	1000 Hz
Response Time	0,5 ms
Temperature Drift (−10 °C < Tu < 50 °C)	< 1 %
Temperature Drift (Tu < −10 °C, Tu > 50 °C)	< 2,5 %
Temperature Range	−40...60 °C
Switching Outputs	2
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
Protection Class	III
FDA Accession Number	0710891-003
Mechanical Data	
Setting Method	Teach-in
Housing Material	Plastic
Optic Cover	PMMA
Degree of Protection	IP68
Connection	M12 × 1; 4/5-pin
Safety-relevant Data	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	771,39 a
Output	
PNP NO/NC antivalent	yes

Spot Diameter

Working Distance	0 m	3 m
Spot Diameter	5 mm	9 mm

Table 1

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. The Sensor has optimal ambient light characteristics if the background changes within the Working Range.

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.

Adjusting instructions

Object Teach-In
By pressing the Teach-In key at the Sensor the switching distance to the object is taught-in.
- Mount the Sensor according to the mounting instructions.
- Adjust the light spot to the object.
- Press Teach-In key until the LED “Switching Status Indicator” blinks (approx. 3 sec.) then release.
  → Switching Distance to object is set.
- Check the switching function.

If you teach without an object or the object is located too far away from the Sensor, the Switching Distance is set to the end of the Working Range. (“Switching Status Indicator” blinks fast).
If the object is located too close to the Sensor, the Switching Distance is set to the beginning of the Working Range.

Emitted light can be switched off
The Sensor has an Input to switch off the emitted light (PIN 5). If 24 V is applied to this Input, the emitted light is switched off.

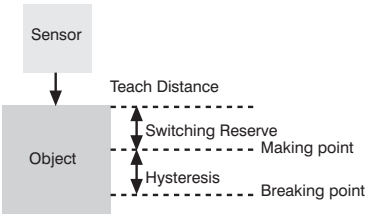
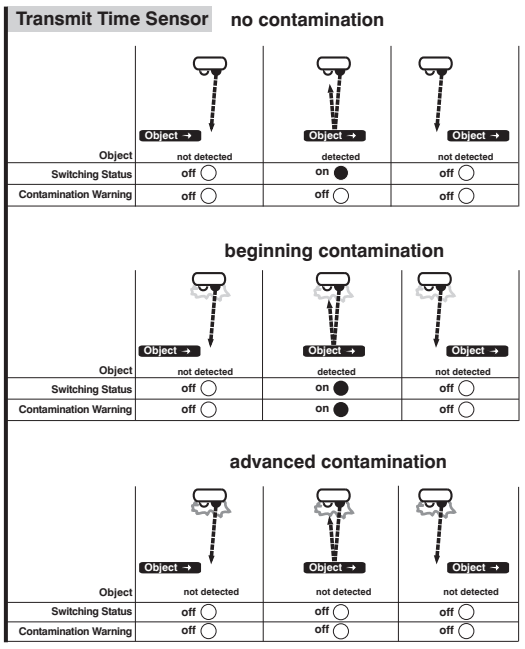


Diagram Contamination warning



Maintenance Instructions

- This wenglor Sensor is maintenance-free.
- It is advisable to clean the lens and the display, and to check the plug connections at regular intervals.
- Do not clean with solvents or cleansers which could damage the device.

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 :

Capteur de distance hautes performances
Les capteurs de distance hautes performances fonctionnant par mesure du temps de parcours de la lumière déterminent la distance entre capteur et objet selon le principe de mesure du temps de parcours de la lumière. Ces capteurs bénéficient d’une large plage de travail et peuvent ainsi détecter des objets à grande distance.
Certains capteurs spéciaux sont dotés de la technologie WinTec (wenglor interference free technology). Grâce à elle, des surfaces noires ou brillantes peuvent être détectées de manière fiable, même sous une inclinaison extrême. Plusieurs capteurs peuvent être montés directement les uns à côté ou en face des autres sans subir d’influence réciproque.

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

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

Appareil à laser de classe 1 (EN 60825-1)
Respecter les normes et prescriptions de sécurité.

Données techniques

Caractéristiques optiques	
Plage de travail	0...3000 mm
Plage ajustable	200...3000 mm
Hystérésis de commutation	< 15 mm
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d’onde	660 nm
Durée de vie (Tu = +25 °C)	100000 h
Classe laser (EN 60825-1)	1
Divergence du faisceau	< 2 mrad
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Diamètre du spot lumineux	Voir tableau 1
Caractéristiques électroniques	
Tension d’alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 50 mA
Fréquence de commutation	1000 Hz
Temps de réponse	0,5 ms
Dérive en température (−10 °C < Tu < 50 °C)	< 1 %
Dérive en température (Tu < −10 °C, Tu > 50 °C)	< 2,5 %
Température d‘utilisation	−40...60 °C
Nombre de sortie TOR	2
Chute de tension sortie TOR	< 2,5 V
Courant commuté PNP sortie TOR	200 mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Classe de protection	III
FDA-Accession Number	0710891-003
Caractéristiques mécaniques	
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Plastique
Optique	PMMA
Degré de protection	IP68
Mode de raccordement	M12 × 1; 4/5-pôles
Données techniques de sécurité	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	771,39 a
Sortie	
Contact ouverture PNP, contact à ferm. antivalent	oui

Diamètre du spot lumineux

Distance de travail	0 m	3 m
Diamètre du spot lumineux	5 mm	9 mm

Tableau 1

Instructions de montage

Pour le bon fonctionnement du capteur, il est important de respecter les normes électriques et mécaniques et d’observer les règles de sécurité. Le capteur doit être protégé contre les chocs mécaniques. Le capteur possède des caractéristiques optimales de lumière ambiante si l’arrière-plan change dans la zone de travail.

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 s’abîmer.

Réglages

Apprentissage sur objet
L’apprentissage de la distance de détection sur l’objet se réalise en appuyant sur le bouton Teach du capteur.
- Installer le capteur suivant les instructions de montage.
- Diriger le spot lumineux sur l’objet.
- Appuyer sur le bouton Teach jusqu’à ce que la LED indiquant l’état de commutation clignote (environ 3 s), puis relacher.
  → La distance de commutation à l’objet a été réglée.
- Vérifier la commutation.

Si un apprentissage est réalisé sans objet, par exemple un objet trop éloigné, alors la distance de commutation sera la distance maximale de travail du capteur (la LED de commutation clignote rapidement).
Si un apprentissage est réalisé sur un objet trop proche, alors la distance de commutation sera la distance minimale de travail du capteur.

Lumière émettrice désactivable
Le capteur a une entrée pour désactiver la lumière émettrice (PIN 5). Une tension de 24 V sur cette entrée désactive la lumière émettrice.

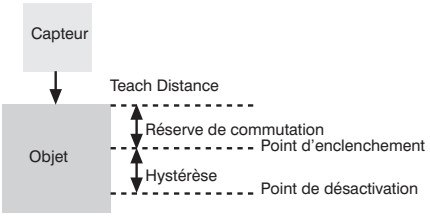
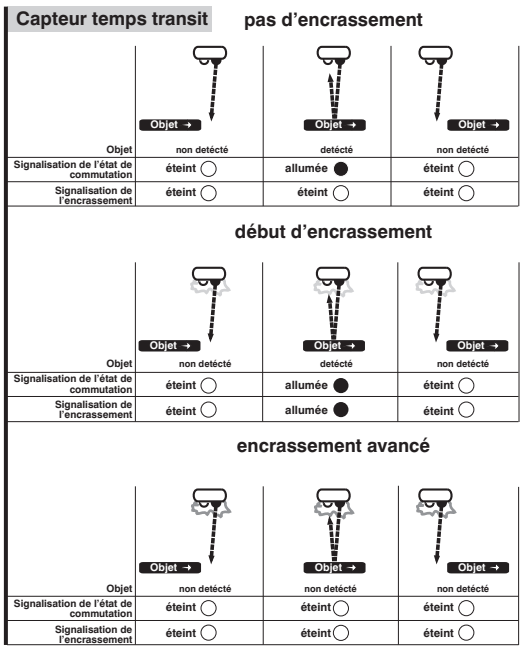


Diagramme Signalisation d’encrassement



Instructions de maintenance

- Ce capteur wenglor ne nécessite pas d’entretien particulier.
- Il est recommandé de nettoyer régulièrement la lentille et le boîtier ainsi que de vérifier régulièrement les câbles de connexion.
- Ne pas laver avec des solvants ou autres produits nettoyants qui pourraient endommager l’appareil.

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.