

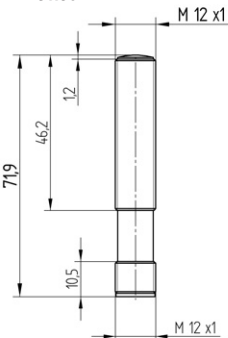


wenglor sensoric gmbh
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

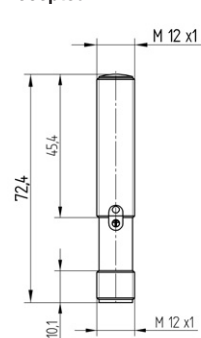
Weitere wenglor Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous:
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Modifications réservées
Right of modifications reserved
10/2008

Sender
Emitter
Emetteur



Empfänger
Receiver
Récepteur



Steckversion/Version with plug/Version avec connecteur

SAP NR. 80317

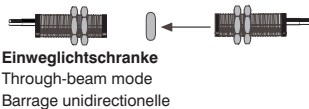


BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

YO



Laser-Lichtschranke, Bauform O
Laser Through Beam Sensor, Housing Form O
Barrage optoélectronique Laser, Boîtier O



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 Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente Näherungsschalter
- + A2: 2004
- EN 60 825-1: 1994 + A11: 1996 + A2: 2001 Sicherheit von Lasereinrichtungen

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

- EN 60 825-1: 1994 + A11: 1996 + A2: 2001 Safety of Laser devices

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 respectées :

- 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

- EN 60 825-1: 1994 + A11: 1996 + A2: 2001 Sécurité des appareils à laser



ME 61



Fig. 01
Strahlfokussierung
Focus adjustment
Focalisation

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.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

Einweglichtschranken

Sender und Empfänger sind in getrennten Gehäusen untergebracht.

Sender und Empfänger werden so montiert, dass der vom Sender ausgestrahlte Lichtstrahl auf die Empfängeroptik trifft.

Wird der aktive Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger unterbrochen, schaltet der Ausgang.

Die Sender sind mit einem Testeingang ausgerüstet und ermöglichen dadurch einen Funktionstest.

Sicherheitshinweise

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Das Produkt ist nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet.
- Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts sollte nur ausschließlich durch fachkundiges Personal ausgeführt werden.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.

Einstellanweisung

- Potentiometer auf Rechtsanschlag drehen
- Sender und Empfänger gegenüberliegend fest montieren und ausrichten
- Potentiometer zurück auf Linksanschlag stellen und dann aufdrehen, bis der Ausgang schaltet
- Potentiometer nach Bedarf etwas weiterdrehen, um die Schaltreserve zu erhöhen
- das Objekt in die Schranke einbringen und die korrekte Funktion überprüfen

Die Einstellung der Strahlfokussierung erfolgt mit dem mitgelieferten Einstellschlüssel E2L. Der Lichtstrahl muss an der Stelle, an der das Objekt abgetastet wird, den kleinsten Lichtfleck aufweisen. Dazu wird genau an dieser Stelle ein weißes Blatt Papier in den Laserstrahl gehalten und die Stirnlochschaube des Lasersenders mit dem Einstellschlüssel so weit verdreht, bis der Leuchtpunkt seine minimale Größe erreicht hat (siehe Fig. 01).

Funktion Testeingang

Ist der Testeingang offen oder mit Minus verbunden, arbeitet der Sensor normal.

Wird Pluspotential angelegt, schaltet der Sender ab. Über die daraus folgende Schaltzustandsänderung am Empfänger wird die Schranke getestet.

Mitgelieferter O-Ring

Falls der Fokuspunkt sehr nahe am Lasersensor eingestellt werden soll, kann es passieren, dass die Stirnlochschaube nur noch locker sitzt.

In diesem Fall muss die Linse ganz herausgeschraubt werden und der darunterliegende O-Ring durch den mitgelieferten, dickeren Ring ausgewechselt werden.

Dieser Auswechselvorgang darf ausschließlich in **spannungslosem** Zustand durchgeführt werden (siehe Schutzbestimmungen).

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.

Achtung!

Die Empfindlichkeit des Sensors kann am eingebauten Potentiometer verändert werden. Der Drehbereich beträgt 270 ° und wird auf "Min" und "Max" Stellung jeweils durch einen Anschlag begrenzt. Beim Drehen des Potentiometers gegen den Anschlag muss darauf geachtet werden, dass das Drehmoment unterhalb der Zerstörungsgrenze von 40 Nm bleibt. Der Trimmer wird sonst irreversibel beschädigt.



Laser Klasse 2 (EN 60825-1)

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



Schutzbestimmungen

Die Linse des Lasertasters darf nicht getauscht oder entfernt werden, dadurch könnte sich die Laserschutzklasse ändern. Sonstige Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Technische Daten

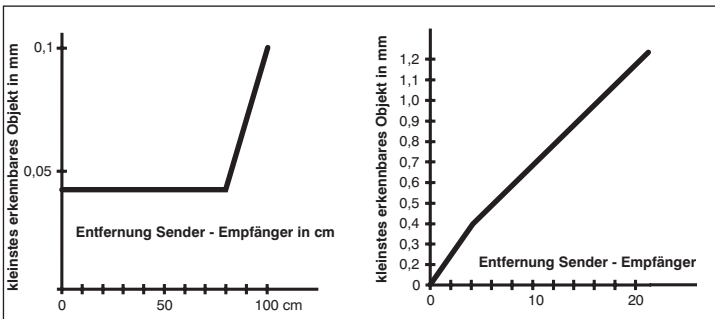
Sender

Reichweite 20 m
min. Auflösung < 0,05 mm
Laserschutzklasse 2 (EN 60825-1)
Metallgehäuse M 12×1
Lichtquelle 670 nm
Schutzart IP 67
Versorgungsspannung 10 - 30 V DC
Strahldivergenz ~ 0,5 mrad
Temperaturbereich -10°C bis +60°C
Stromaufnahme < 20 mA

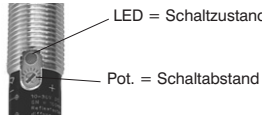
Empfänger

Empfängswinkel 8 °
Versorgungsspannung 10 - 30 V DC
max. Schaltstrom 200 mA
Schaltfrequenz 5 kHz
Ansprechzeit 100 µs
Stromaufnahme < 15 mA
Spannungsabfall < 2,5 V
Temperaturbereich -10°C bis +60°C
kurzschlussfest ja
überlastsicher ja
verpolungssicher ja

Genauigkeitsdiagramme YO



Bedienfeld am Empfänger:



Zubehör

- Befestigungsschelle BSM12B
- Befestigungswinkel W12
- Befestigungswinkel W12L
- Umlenkspiegel LA9
- Passender Stecker



Proper Use

This **wenglor** product has to be used according to the following functional principle:
Through Beam Sensor
The transmitter and the receiver are enclosed in separate housings.

The transmitter and the receiver are mounted such that the light beam emitted by the transmitter strikes the lens at the receiver. If the active light beam between the transmitter and the receiver is interrupted, the output is switched.
Transmitters are equipped with a test input and can thus be checked for correct functioning.

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 should only be carried out by trained personal.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.



LASER CLASS 2
EN60825-1

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.





Warning

Use this products as specified in this introduction. Otherwise, you may be exposed to hazardous laser radiation. Be careful not to expose your eyes directly to the laser beam.

Maintenance

Users should not try to carry out repairs or maintenance on wenglor products, which contains no user serviceable parts. Refer all servicing to the manufacturer.

Adjusting Instructions

- Turn the receivers pot. all the way up (right stop)
- Both, emitter and receiver must be securely mounted
- Turn back the pot to its left stop
- Turn the potentiometer up, until the output is activated
- Continue to turn the potentiometer up to increase the switching reserve
- Place the object to be scanned within the light barrier and check for correct functioning

The laser beam is focused using the key E2L supplied with the sensor. The laser beam should be adjusted to its smallest diameter on the target. Hold a sheet of paper in the laser beam path and, using the special key, adjust the focus lens until the beam spot reduces to its smallest diameter (see fig. 01).

Safety regulations

These sensors are rated at the safe laser protection class II, hence no special protective measures are required.
The laser sensor lens must not be removed or altered since this may invalidate the laser protection classification.
Please take care of further norms and safety instructions. Don't stare into the laser beam for a prolonged (0.25 ms) period into the laser beam. Don't point the laser beam intentional at persons.

Precautions

A label provided with all necessary statements is located on the sideface of the sensor. Warning logotype and corresponding statement label is attached. Install the sensor at a proper angle so that the labels can be viewed easily.

Technical Data

Emitter	
Range	20 m
Resolution	< 0,05 mm
Laser Class	2 (EN 60825-1)
Metal Housing	M 12×1
Type of Light	670 nm
Protection Mode	IP 67
Power Supply	10...30 V DC
Beam Divergence	~ 0,5 mrad
Temperature Range	-10°C ... +60°C
Power Consumption	< 20 mA

Receiver

Reception Angle	8 °
Power Supply	10...30 V DC
max. switching Current	200 mA
Switching Frequency	5 kHz
Response Time	100 µs
Power Consumption	< 15 mA
Voltage Loss	< 2,5 V
Temperature Range	-10°C to +60°C
Short-circuit proof	yes
Overload proof	yes
Reverse Polarity proof	yes

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.

Test Input

If the test input is open or connected with minus, the barrier works normally.
If it is connected with plus, the sensor switches off. The barrier is tested via this changing of the switching status.

Attention!

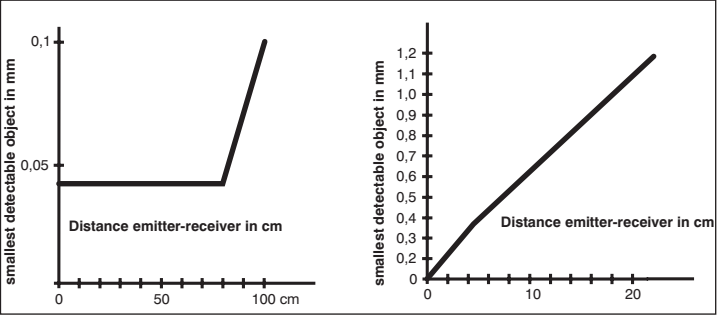
The sensitivity of the sensor can be changed with the built-in potentiometer. The potention-meter can be turned a total of 270°, and is restricted with stops at the "Min" and "Max" settings. When the potentiometer is turned against these stops it must be assured that torque does not exceed the destructive limit of 40 Nmm. The potention-meter will otherwise be irrepara-rably damaged.

Included Replacement O-Ring

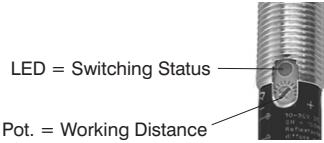
If the focal point needs to be adjusted within close proximity to the laser sensor, it may be that the screw at the front opening is no longer tightly seated. If this is the case, the lens must be turned out, and the O-ring which is situated under the lens must be replaced with the other, included O-ring. The O-ring may only be replaced after the device has been **disconnected from all voltage sources** (see safety regulations).

	Receiver			Emitter
Order Number	Y0 99 VD 3	Y0 99 VB 3	Y0 99 TD 3	Y0 99 3
Connection diagram No.	113	102	313	703
Connection mode Plug M12 x 1	X	X	X	X

Accuracy Diagrams



Control Panel on Receiver



Accessories

Mounting Clamp BSM12B
Mounting Bracket W12
Mounting Bracket W12L
Deflection Mirror LA9
Suitable Plug

Longueur d'onde

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

Barrage optique

Emetteur et récepteur sont dans des boîtiers séparés.
Emetteur et récepteur doivent être montés de façon à ce que le faisceau lumineux de l'émetteur rencontre l'optique réceptrice. Si le faisceau actif entre émetteur et récepteur est coupé, la sortie commute.
Les émetteurs sont munis d'une entrée test pour vérification. .

Conseils de sécurité

- Ces instructions de Service sont une partie intégrante du produit et doivent être conserves durant toute la durée de vie du produit.
- Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.
- Le produit n'est adéquat pour des applications de sécurité.
- Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit ne sont pas autorisées.
- Lors de la mise en service, protéger l'appareil des saletés.



LASER CLASS 2
EN60825-1

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. beam.





Protection

L'émetteur laser se trouve en basse **classe de protection II**, donc ne nécessitant pas de protections particulières.
L'optique réglable du capteur ne doit pas être enlevée, sinon cela entraîne le changement de classe de protection.
Veuillez respecter les normes et règles de sécurité spécifiques.

Des mesures de sécurité sont nécessaires afin d'éviter un regard prolongé direct dans le faisceau laser. Une courte exposition au rayon (0,25 ms), de façon accidentelle, n'est pas considérée comme dangereuse. Cependant le rayon laser ne doit pas être volontairement dirigé sur les personnes.

Instructions de réglage

- tourner le pot au récepteur à la butée droite
- assurer une fixation sûre de l'émetteur et du récepteur
- tourner le potentiomètre à la butée gauche
- tourner le pot à droite jusqu'à ce que la sortie soit commutée
- continuer à tourner le potentiomètre à droite pour obtenir une reserve de commutation
- placer l'objet dans la zone de la barrière optique et vérifier le fonctionnement correct.

L'ajustement optique de focalisation se réalise sur l'émetteur avec la clef fournie. Le point de détection (lumière rouge visible) doit être le plus petit possible à l'endroit de la détection sur l'objet. Pour procéder à ce réglage positionner une feuille de papier blanc au point de détection et ajuster l'optique frontale filetée avec la clef fournie (voir fig.01). Pour obtenir la meilleure focalisation, le point lumineux devant être le plus petit possible afin d'avoir une résolution optimale.

Caractéristiques techniques

Emetteur	
Portée	20 m
Résolution	< 0,05 mm
Protection Laser	2 (EN 60825-1)
Boîtier en métal	M 12×1
Type de lumière	670 nm
Degré de protection	IP 67
Alimentation	10 - 30 V DC
Divergence du faisceau	~ 0,5 mrad
Temperature d'utilisation	-10°C à +60°C
Consommation ^	< 20 mA

Récepteur

Angle de réception	8 °
Alimentation	10...30 V DC
Charge Maximum	200 mA
Fréquence de commutation	5 kHz
Temps de réponse	100 µs
Consommation	< 15 mA
Chute de tension	< 2,5 V
Temperature d'utilisation	-10°C ... +60°C
Protection des court-circuits	oui
Protection contre les surcharges	oui
Protection des inversions	oui

Joint fournie

Dans le cas où l'on doit focaliser très près du capteur, il est possible que la vis de focalisation ne soit plus assez stable.
Dans ce cas enlever la lentille et changer le joint O placé derrière la lentille avec le joint se trouvant dans les accessoires.
Le changement du joint O n'est pas possible lorsque le détecteur laser est sous tension (voir Protection)

Attention!

La sensibilité du détecteur se règle avec le potentiomètre intégré. La plage de réglage est comprise entre 0° et 270°. Les butées des positions "Mini" et "Maxi" évitent un dépassement de la plage de ré glage. Lorsque le potentiomètre est réglé en butée, veillez à ne pas dépasser le couple de rotation maxi de 40 Nmm afin d'éviter une destruction irréversible du potentiomètre.

Entrée test

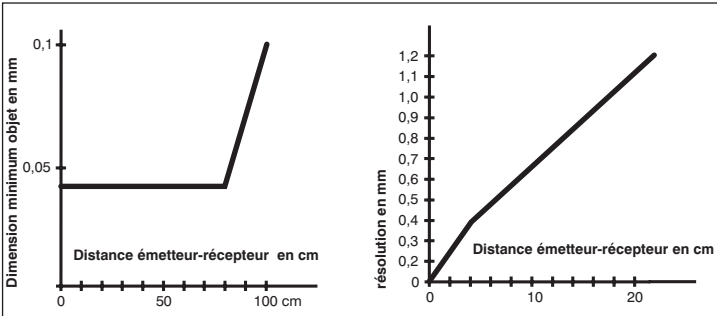
Si l'entrée test est ouverte ou connectée avec minus, la barrage travaille normalement.
Si l'on connecte avec plus, l'émetteur s'éteint. Le barrage est testé par ce changement de l'état de commutation.

Montage

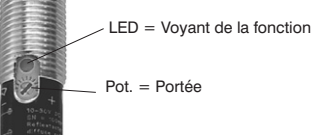
Lors de la mise en service des détecteurs respec-ter les prescriptions de sécurité, normes et instruc-tions électriques et mécaniques appropriées. Protéger le détecteur contre toute influence mécanique pouvant le dérégler ou endommager.

	Récepteur			Emetteur
Référence de l'article	Y0 99 VD 3	Y0 99 VB 3	Y0 99 TD 3	Y0 99 3
Schéma de raccordement Nr.	113	102	313	703
Mode de raccordement Connecteur M12 x 1	X	X	X	X

Courbes d'exactitude



Panneau de commande



Accessoires

Support BSM12B
Equerre de fixation W12
Equerre de fixation W12L
Miroir de renvoi LA9
Connecteur adapté