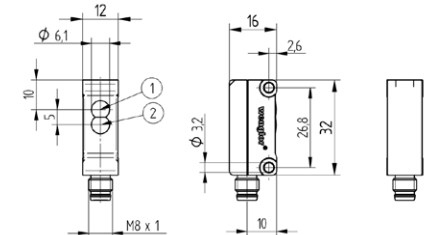


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

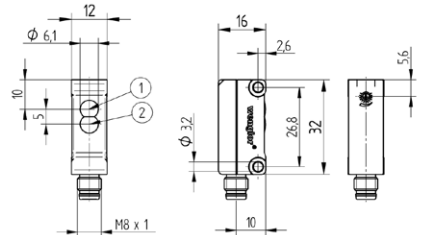
Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous :
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
15.01.2015



Sender/Emitter/Emetteur

① = Sendediode/Transmitter diode/Diode émettrice
② = Nicht belegt/no function/non réservé
Schraube/Screw/Vis M3 = 1 Nm



Empfänger/Receiver/Récepteur

① = Empfangsdiode/Receiver diode/Diode réceptrice
② = Schaltzustandsanzeige/Switching Status Indicator/
Signalisation de l'état de commutation
Schraube/Screw/Vis M3 = 1 Nm

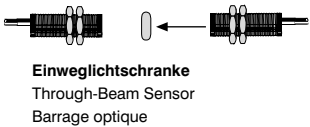
SAP NR. 84125



Einweglichtschranke
Through-Beam Sensor
Barrage optique

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI

ZK1008
ZK100VD8



DE | EN | FR

EG-Konformitätserklärung

Die Bauart der Produkte wurde in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG entwickelt, konstruiert und gefertigt. Folgende internationale Normen und Spezifikationen finden Anwendung:

- **EN 60947-5-2:2007 + A1:2012** Niederspannungsschaltgeräte, Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente – Näherungsschalter

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.

EC Declaration of Conformity

The products are developed, constructed and manufactured according to the directive 2004/108/EC. The following international standards and specifications apply:

- **EN 60947-5-2:2007 + A1:2012** Low-voltage switchgear and controlgear, Part 5-2: Control circuit devices and switching elements – Proximity switches

Any additional standards which are applicable for the given application must be observed.

CE Déclaration de conformité

Les produits sont développés, conçus et fabriqués selon la directive 2004/108/CE. Les normes et prescriptions appliquées sont :

- **EN 60947-5-2:2007 + A1:2012** Appareillage à basse tension, Partie 5-2 : Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Détecteurs de proximité

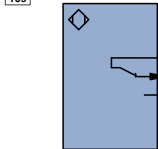
D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.



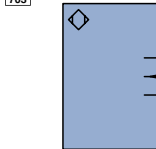
Anschlussbilder

Connection Diagrams
Schémas de raccordement

Empfänger/Receiver/
Récepteur



Sender/Emitter/
Emetteur



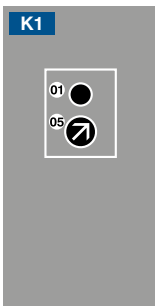
+ Versorgungsspannung „+“
Supply Voltage „+“
Tension d'alimentation „+“

– Versorgungsspannung „0 V“
Supply Voltage „0 V“
Tension d'alimentation „0 V“

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

U Testeingang
Test Input
Entrée test

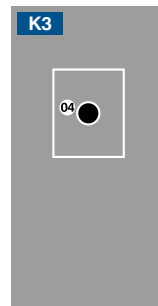
Bedienfeld Empfänger
Control Panel Receiver
Panneau Récepteur



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

05 = Schaltabstandseinsteller
= Switching Distance Adjuster
= Réglage de la distance

Bedienfeld Sender
Control Panel Emitter
Panneau Emetteur



04 = Funktionsanzeige
Function Indicator
Signalisation de fonctionnement

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Sender und Empfänger von Einweglichtschranken sind in getrennten Gehäusen untergebracht. Wird der Lichtstrahl unterbrochen, schaltet der Ausgang. Über einen Testeingang kann die Funktion des Senders und Empfängers getestet werden. Einweglichtschranken sind mit Laserlicht, Rotlicht oder Infrarotlicht verfügbar. Der feine Laserlichtstrahl erzeugt einen kleinen Lichtfleck, durch den auch haarfeine Teile sicher erkannt werden. Seine gute Sichtbarkeit erleichtert die einfache Justage und Inbetriebnahme auch in großer Entfernung. Bei einigen Laser-Einweglichtschranken ist der Fokus verstellbar. Das Ausrichten von Einweglichtschranken mit Rotlicht ist aufgrund ihres sichtbaren Lichtflecks sehr einfach.

Sicherheitshinweise

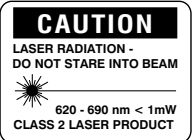
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren
- Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts sind ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen
- Eingriffe 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 Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Technische Daten

Reichweite	10000 mm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	655 nm
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
Laser Klasse (EN 60825-1)	2
Strahldivergenz	10 mrad
Fokusabstand	200 mm
kleinstes erkennbares Teil	> 500 µm
Schalthysterese	< 15 %
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Öffnungswinkel	5°
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 20 mA
Schaltfrequenz	5 kHz
Ansprechzeit	100 µs
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Einstellart	Potentiometer
Gehäusematerial	Kunststoff
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M8 × 1
Schutzklasse	III

	Empfänger	Sender
Bestell-Nr.	ZK100VD8	ZK1008
Anschlussbild-Nr.	109	703
Bedienfeld-Nr.	K1	K3
Ausgangsfunktion	PNP Öffner	
Testeingang		PNP
FDA Accession Number	—	0810249-000

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

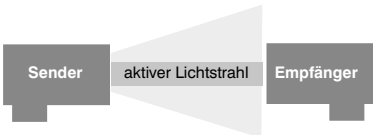
Passende Befestigungstechnik-Nr.	400
Passende Anschlusstechnik-Nr.	8

Einstellungen

- 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 ca. 5° weiter drehen, um die Schaltreserve zu erhöhen
- das Objekt in die Schranke einbringen und die korrekte Funktion überprüfen

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.



Inbetriebnahme

Achtung!

Beim Drehen des Potentiometers gegen die Anschläge muss darauf geachtet werden, dass das Drehmoment unterhalb von 40 Nmm bleibt. Das Potentiometer wird sonst irreversibel beschädigt.

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.

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:
The transmitter and receiver in through-beam sensors are integrated in separate housings. The output switches if the light beam is interrupted. The function of the transmitter and receiver can be tested with a test input.

Through-beam sensors are available with laser light, red light or infrared light. The fine laser beam creates a small spot of light, which can be used to reliably detect even the smallest parts. Their good visibility facilitates easy adjustment and commissioning, even at great distances. In the case of some laser through-beam sensors, the focus is adjustable.

Aligning through-beam sensors with red light is very easy thanks to the visible light spot.

- 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 should only 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.



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

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

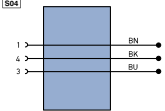
Technical Data	
Range	10000 mm
Light Source	Laser (red)
Wave Length	655 nm
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
Laser Class (EN 60825-1)	2
Beam Divergence	10 mrad
Focus Distance	200 mm
Smallest Recognizable Part	> 500 µm
Switching Hysteresis	< 15 %
max. Ambient Light	10000 Lux
Opening Angle	5°
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 20 mA
Switching Frequency	5 kHz
Response Time	100 µs
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	-25...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
Switching Output/ Switching Current	100 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Adjustment	Potentiometer
Housing	Plastic
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	M8 × 1
Protection Class	III

	Receiver	Emitter
Order-No.	ZK100VD8	ZK1008
Connection Diagram-No.	109	703
Control Panel-No.	K1	K3
Output Function	PNP NC	
Test Input		PNP
FDA Accession Number	—	0810249-000

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

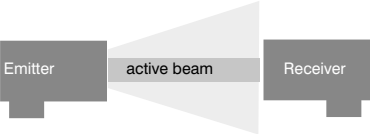
Suitable Mounting Technology No.	400
Suitable Connection Technology No.	8



- Adjustment**
- Turn the receivers potentiometer all the way up (right stop).
 - Emitter and receiver must be securely mounted.
 - Turn back the potentiometer to its left stop.
 - Turn the potentiometer up, until the output is activated.
 - Keep on turning the potentiometer about 5° in order to increase the switching reserve.
 - Place the object to be scanned within the light barrier and check for correct functioning.

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.



Initial Operation

Caution!
Applied torque may not exceed 40 Nmm when turning the potentiometer to its limit stops. The potentiometer would otherwise be damaged.

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.

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.

Notice d'utilisation

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

Émetteur et récepteur des barrages optiques sont montés dans des boîtiers séparés. La sortie commute dès que le faisceau lumineux est interrompu. Une entrée de test permet de vérifier le fonctionnement de l'émetteur et du récepteur.

Les barrages optiques sont disponibles en lumière rouge, en lumière infrarouge ou avec faisceau laser. Le mince faisceau laser crée un petit spot lumineux qui permet une détection fiable même de pièces fines comme des cheveux. Sa très bonne visibilité facilite le réglage et la mise en service, même à grande distance. Certains barrages optiques laser autorisent un réglage du foyer. L'alignement des barrages optiques en lumière rouge est très simple en raison du spot lumineux visible.

- 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.



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.



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	
Portée	10000 mm
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d'onde	655 nm
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Classe laser (EN 60825-1)	2
Divergence du faisceau	10 mrad
Distance de focalisation	200 mm
Plus petite taille détectable	> 500 µm
Hystérésis de commutation	< 15 %
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Angle d'ouverture	5°
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 20 mA
Fréquence de commutation	5 kHz
Temps de réponse	100 µs
Dérive en température	< 10 %
Température d'utilisation	-25...60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Courant commuté sortie de commutation	100 mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Mode de réglage	Potentiomètre
Matière du boîtier	Plastique
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M8 × 1
Catégorie de protection	III

	Récepteur	Emetteur
Référence	ZK100VD8	ZK1008
Schéma de raccordement N°	109	703
Panneau de commande N°	K1	K3
Fonctions de la sortie	PNP Ouverture	
Entrée test		PNP
FDA Accession Number	—	0810249-000

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

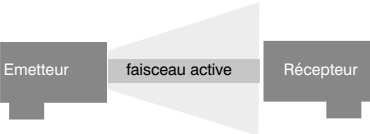
No. de Technique de montage appropriée	400
Référence connectique appropriée	8



- Réglages**
- Tourner le potentiomètre 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 potentiomètre à droite jusqu'à ce que la sortie soit commutée.
 - Continuez à tourner le potentiomètre sur 5° pour augmenter la marge de commutation.
 - Placer l'objet dans la zone de la barrière optique et vérifier le fonctionnement correct.

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.



Mise en service

Attention!
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.

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.

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.