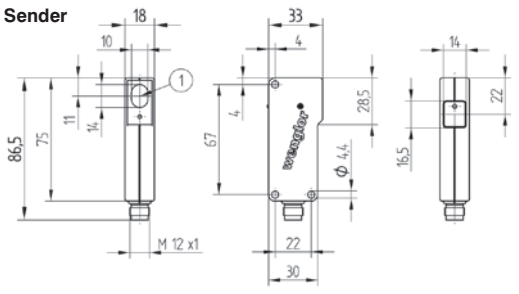
wenglor sensoric gmbh
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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

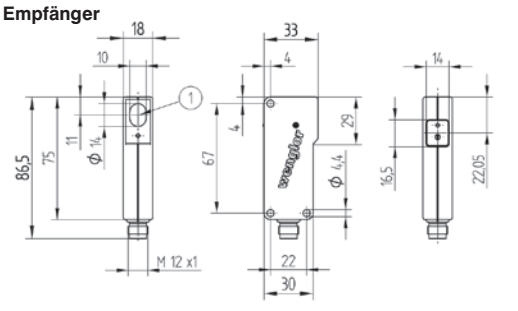
Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
21.09.2012

Sender



1 = Sendediode/Transmitter diode/ Diode émettrice

Empfänger



1 = Empfangsdiode/Receiver Diode/ Diode réceptrice

SAP NR. 80268

Einweglichtschranke
Through Beam Sensor
Barrage

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI

SN200
EN200

Einweglichtschranke
Through Beam Sensor
Barrage

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** 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** 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** Appareillage à basse tension, Partie 5-2: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Détecteurs de proximité

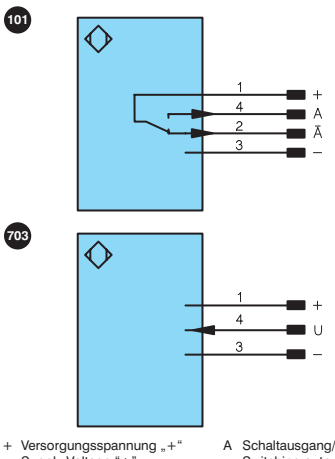
D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.

ME 61

c UL us LISTED
IND. CONT. EQ. 72HL
For use in class 2 circuits
Environmental Type 1

RoHS

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement



+ Versorgungsspannung „+"
Supply Voltage "+"
Tension d'alimentation «+»

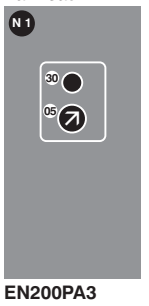
– Versorgungsspannung „0 V"
Supply Voltage "0 V"
Tension d'alimentation «0 V»

U Testeingang
Test Input
Entrée test

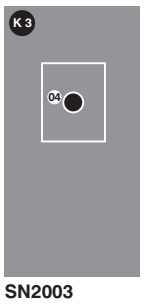
A Schaltausgang/Schließer (NO)
Switching output (NO)
Sortie de commutation/
Fermeture (NO)

Ā Schaltausgang/Öffner (NC)
Switching Output (NC)
Sortie de commutation/
Ouverture (NC)

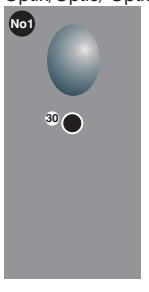
EN200PA3
Bedienfeld/Control Panel/
Panneau



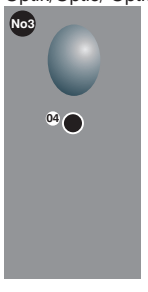
SN2003
Bedienfeld/Control Panel/
Panneau



EN200PA3
Optik/Optic/ Optique



SN2003
Optik/Optic/ Optique



04 = Funktionsanzeige
= Function Display
= Fonction Ecran

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

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

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Einweglichtschranken
Bei Einweglichtschranken sind Sender und Empfänger in getrennten Gehäusen untergebracht. Diese werden so montiert, dass der vom Sender ausgestrahlte Lichtstrahl auf die Empfängeroptik trifft. wenglor Einweglichtschranken gibt es mit Laserlicht, Rotlicht oder Infrarotlicht. 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.
- 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.
- Diese Produkte sind nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet.

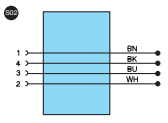
Technische Daten

Sender	
Reichweite	20000 mm
Lichtart	Rotlicht
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
Öffnungswinkel	4°
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 20 mA
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	–25...60 °C
Gehäusematerial	Kunststoff
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1
Schutzklasse	III
Empfänger	
Reichweite	20000 mm
kleinstes erkennbares Teil	4 mm
Schalt-Hysterese	< 15 %
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Öffnungswinkel	8°
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 15 mA
Schaltfrequenz	750 Hz
Ansprechzeit	700 µs
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	–25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1,5 V
Schaltstrom PNP Schaltausgang	300 mA
Reststrom Schaltausgang	50 µA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Gehäusematerial	Kunststoff
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1
Schutzklasse	III
Ausgangsfunktion	
PNP Öffner, Schließer antivalent	ja

	Empfänger	Sender
Bestell-Nr.	**EN200PA3**	**SN2003**
Anschlussbild Nr.	101	703

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

Passende Befestigungstechnik-Nr.	350
Passende Anschlusstechnik-Nr.	2
Schutzgehäuse Set ZSN-NN-02	
STAUBTUBUS-03	



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.

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 weiterdrehen, bis die Leuchtdiode nicht mehr blinkt
- 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.

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 Nmm bleibt. Der Trimmer wird sonst irreversibel geschädigt.

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

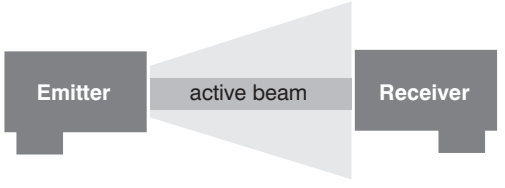
Proper Use

This **wenglor** product has to be used according to the following functional principle:

Through Beam Sensors
The transmitter and the receiver are enclosed in separate housings with Through Beam Sensors.
These are mounted so that the light beam emitted by the transmitter strikes the lens at the receiver. wenglor Through Beam Sensors are available with laser light, red light or infrared light. 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.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personal.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.
- These products are not suited for safety applications.



Technical Data

Emitter

Range	20000 mm
Light Source	Red Light
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
Opening Angle	4°
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 20 mA
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	–25...60 °C
Housing	Plastic
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	M12 × 1
Protection Class	III

Receiver

Range	20000 mm
Smallest Recognizable Part	4 mm
Switching Hysteresis	< 15 %
max. Ambient Light	10000 Lux
Opening Angle	8°
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 15 mA
Switching Frequency	750 Hz
Response Time	700 µs
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	–25...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 1,5 V
PNP Switching Output/ Switching Current	300 mA
Residual Current Switching Output	50 µA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Housing	Plastic
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	M12 × 1
Protection Class	III

Output

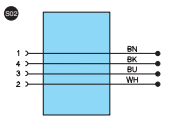
PNP NO/NC antivalent	yes

	Receiver	Emitter
Order number	**EN200PA3**	**SN2003**
Connection Diagram No.	101	703

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology providing field wiring means.

Suiting Mounting Technology No.	350
Suiting Connection Technology No.	2



Protection Housing Set ZSN-NN-02
Dust extraction tube STAUBTUBUS-03

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.

Adjustment

- Turn the receivers potentiometer all the way up (right stop)
- Both, emitter and receiver must be securely mounted
- Turn back the potentiometer to its left stop and then turn it up, until the output is activated
- Continue to turn the potentiometer up until the LED no longer blinks
- 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 receiver 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 potentiometer 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. Otherwise, the potentiometer will be irreparably damaged.

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

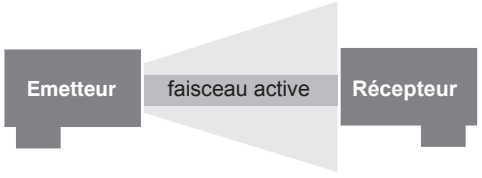
Utilisation

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

Barrages
Pour les barrages optiques, émetteur et récepteur sont dans des boîtiers séparés.
Ils doivent être montés de façon à ce que le faisceau lumineux de l’émetteur rencontre l’optique réceptrice. Les barrages optiques wenglor existent en lumière laser rouge visible, en lumière rouge et en infrarouge. Si le faisceau actif entre émetteur et récepteur est coupé, la sortie commute.

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.
- 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.
- Ces produits ne peuvent pas être utilisés pour des applications soumises aux normes de sécurité.



Données techniques

Emetteur

Portée	20000 mm
Type de lumière	Lumière rouge
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Angle d’ouverture	4°
Tension d’alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 20 mA
Dérive en température	< 10 %
Température d’utilisation	–25...60 °C
Matière du boîtier	Plastique
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12 × 1
Catégorie de protection	III

Récepteur

Portée	20000 mm
Plus petite taille détectable	4 mm
Hystérésis de commutation	< 15 %
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Angle d’ouverture	8°
Tension d’alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 15 mA
Fréquence de commutation	750 Hz
Temps de réponse	700 µs
Dérive en température	< 10 %
Température d’utilisation	–25...60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 1,5 V
Courant commuté PNP sortie de commutation	300 mA
Courant résiduel sortie de commutation	50 µA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Matière du boîtier	Plastique
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12 × 1
Catégorie de protection	III

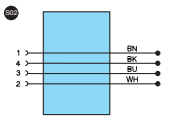
Sortie

PNP Ouverture/Fermeture antivalent	oui

	Récepteur	Emetteur
Référence	**EN200PA3**	**SN2003**
Schéma de raccordement N°	101	703

Produits complémentaires (voir catalogue)

No. de Technique de montage appropriée	350
Référence connectique appropriée	2



Système boîtier de protection ZSN-NN-02
Embout anti-encrassement STAUBTUBUS-03

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.

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
- continuer à tourner le potentiomètre jusqu’au moment où la LED ne clignote plus et reste allumée en continu
- 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.

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 réglage. 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.

Mise au rebut écologique

La société wenglor sensoric gmbh ne reprend ni les produits inutilisables ni les produits irréparables. Les prescriptions nationales en vigueur en matière de mise au rebut des déchets sont applicables.