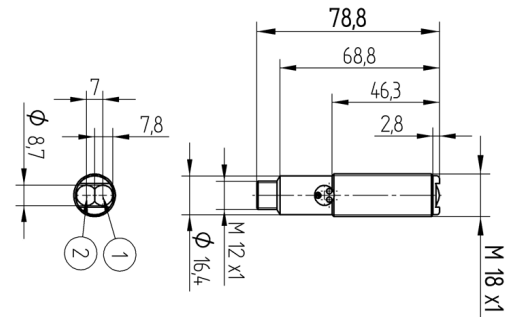


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
17.08.2021

XD100/OLD104C0003



Maßangaben in mm/All dimensions in mm/Mesures en mm
1 = Sendediode/Transmitter diode/Diode émettrice
2 = Empfangsdiode/Receiver diode/Diode réceptrice

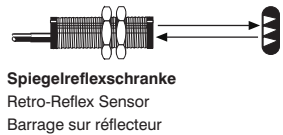
SAP NR. 91675



Spiegelreflexschranke
Retro-Reflex Sensor
Barrage sur réflecteur

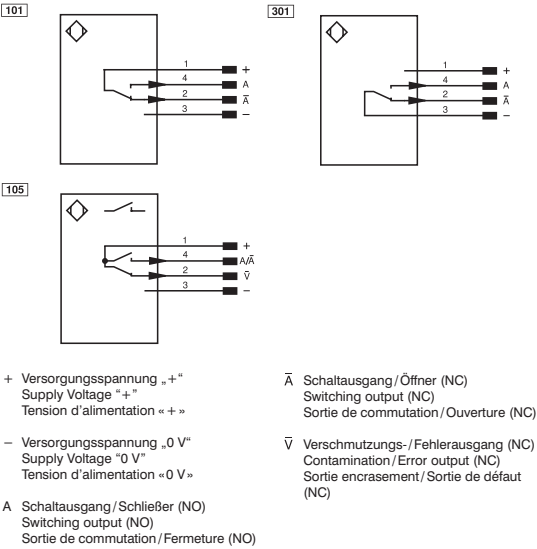
BETRIEBSANLEITUNG OPERATING INSTRUCTIONS NOTICE D'INSTRUCTIONS

XD100 OLD104C0003



DE | EN | FR

Anschlussbilder Connection Diagrams Schémas de raccordement



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

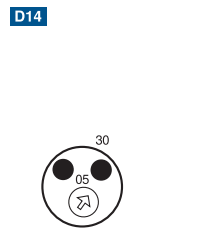
– Versorgungsspannung „0 V“
Supply Voltage „0 V“
Tension d'alimentation « 0 V »

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

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

√ Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NC)
Contamination/Error output (NC)
Sortie encrassement / Sortie de défaut (NC)

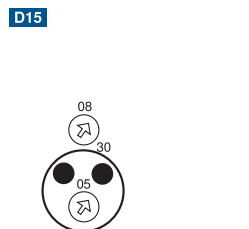
Bedienfeld PA/NA Control Panel PA/NA Panneau PA/NA



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

08 = Öffner / Schließer Umschalter
= NO/NC Switch
= Commutateur NO/NC

Bedienfeld PCV Control Panel PCV Panneau PCV



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

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

150 160

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

2

S02



Reflektor, Reflexfolie / Reflector, Reflector Foil /
Réflecteur, Feuille réflex

STAUBTUBUS-01 / Dust extraction tube STAUBTUBUS-01 /
Embout anti-encrassement STAUBTUBUS-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:

Spiegelreflexschranken

Bei Spiegelreflexschranken befinden sich Sender und Empfänger in einem Gehäuse.
Sie arbeiten mit Rot- oder Laserlicht und einem Reflektor.
Wird der Lichtstrahl zwischen Sensor und Reflektor unterbrochen, schaltet der Ausgang. Auch glänzende, verchromte oder spiegelnde Oberflächen werden durch den eingebauten Polarisationsfilter sicher erkannt.

Sicherheitshinweise

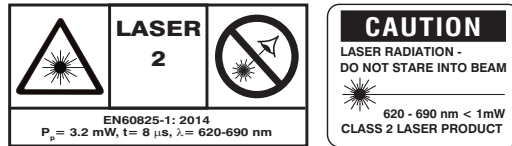
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts ist ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Laser-/LED-Warnhinweise

Die jeweilige Laserklasse bzw. LED-Gruppe finden Sie in den Technischen Daten des Produktes.

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

Laserklasse 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 Betriebs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Technische Daten

Reichweite	14000 mm
Bezugsreflektor / Reflexfolie	RQ100BA
Kleinstes erkennbares Teil	100 µm
Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	655 nm
Polarisationsfilter	ja
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Öffnungswinkel	1°
Strahldivergenz	< 15 mrad
Fokusabstand	350 mm
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	– 25...60 °C
Spannungsabfall Schalt Ausgang	< 2,5 V
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Gehäusematerial	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1
Schutzklasse	III

Bestell-Nr.	XD100			OLD
	PA3	PCV3	NA3	104C0003
Anschlussbild Nr.	101	105	301	105
Bedienfeld	D6	D5	D6	D5
PNP Öffner, Schließer antivalent	✓			
PNP Öffner/Schließer umschaltbar		✓ *		✓ *
PNP Verschmutzungsausgang		✓		✓
NPN Öffner, Schließer antivalent			✓	
M18 × 1 gerade	✓	✓	✓	✓
M18 × 1 Winkel				
Schaltstrom PNP Verschmutzungsausgang (mA)		50		50
Laserklasse (EN 60825-1)	2	2	2	1
Reichweite (auf Spiegel Typ RQ100BA)	14 m	14 m	14 m	10 m
Schaltfrequenz	3 kHz	3 kHz	3 kHz	500 kHz
Ansprechzeit	167 µs	167 µs	167 µs	1000 µs
Schaltstrom Schalt Ausgang	200 mA	200 mA	100 mA	200 mA
FDA Accession Number	0820386-000			1120739-000

* Voreinstellung: Schließer

Schaltabstand

Der erreichbare Schaltabstand ist von dem verwendeten Tripelspiegel abhängig. Der Nennschaltabstand wird mit dem Tripelspiegel Typ RQ100BA erreicht. Die erzielbare Reichweite bei anderen Reflektoren entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

XD100

Typ	Reichweite	Typ	Reichweite
RQ100BA	0,60...14,00 m	RR34_M	0,60...5,50 m
RE18040BA	0,60...9,50 m	RE3220BM	0,55...3,50 m
RQ84BA	0,75...11,00 m	RE6210BM	0,45...3,50 m
RR84BA	0,55...14,00 m	RR25DM	0,40...4,50 m
RE9538BA	0,55...5,00 m	RR25KP	0,30...2,50 m
RE6151BM	0,35...10,00 m	RR21KM	0,40...3,00 m
RR50_A	0,65...9,00 m	RE6151BH	0,50...4,50 m
RE6040BA	0,50...11,00 m	RF508	0,40...1,10 m
RE8222BA	0,70...5,50 m	RF258	0,40...1,60 m

OLD104C0003

Typ	Reichweite	Typ	Reichweite
RQ100BA	0,65...10,00 m	RR34_M	0,65...4,00 m
RE18040BA	0,65...6,50 m	RE3220BM	0,65...2,50 m
RQ84BA	0,80...8,50 m	RE6210BM	0,65...2,30 m
RR84BA	0,70...9,00 m	RR25DM	0,50...3,00 m
RE9538BA	0,65...3,30 m	RR25KP	0,40...2,00 m
RE6151BM	0,55...8,00 m	RR21KM	0,50...2,30 m
RR50_A	0,80...6,50 m	RE6151BH	6,60...3,20 m
RE6040BA	0,65...9,00 m	RF508	0,55...1,00 m
RE8222BA	0,75...4,50 m	RF258	0,55...1,50 m

Polarisationsfilter

Der im Sensor integrierte Empfänger beinhaltet einen Polarisationsfilter. Die Laserdiode sendet polarisiertes Licht aus, das in dieser Polarisationssebene vom Polarisationsfilter des Empfängers gesperrt wird. Der vor dem Sensor montierte Tripelspiegel dreht die Polarisationsrichtung des Laserlichtes um 90° und das Polarisationsfilter ist hierfür durchlässig.

Bestimmte Materialien drehen die Polarisationsrichtung ebenfalls oder haben bei einem ganz bestimmten Winkel ein Reflektionsverhalten, das eine freie Schranke vortäuscht. Eine geringe Änderung im Winkel zwischen Lichtstrahl und Objekt sorgt dann wieder für eine sichere Schaltfunktion.

Empfindlichkeit in Abhängigkeit vom Objektabstand

Diese Sensoren haben bei ca. 35 cm ihren Fokuspunkt. Im Fokuspunkt ist die Empfindlichkeit für die Erkennung kleinster Teile am größten.

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.

Proper Use

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

Retro-Reflex Sensors

In retro-reflex sensors, the transmitter and receiver are located in a single housing. They operate using red light, laser light and a reflector. The output switches if the light beam between the sensor and reflector is interrupted. Even shiny, chromed or reflective surfaces can be reliably detected thanks to the integrated polarization filter.

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.
- These products are not suited for safety applications.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Laser / LED Warning

For the respective Laser Class/LED Group please view the technical data of the product.

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

Laser Class 1 (EN 60825-1)

Observe all applicable standards and safety precautions.

LED Class 2 (EN 60825-1)

Observe all applicable standards and safety precautions. The enclosed warning labels must be attached and visible at all time. Do not stare into the LED.

LASER
2

EN60825-1: 2014
P_e= 3.2 mW, t= 8 μs, λ= 620-690 nm

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	14000 mm
Reference Reflector /Reflex	RQ100BA
Smallest Recognizable Part	100 μm
Switching Hysteresis	< 15 %
Light Source	Laser (red)
Wave Length	655 nm
Polarization Filter	yes
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Opening Angle	1°
Beam Divergence	< 15 mrad
Focus Distance	350 mm
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 30 mA
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	− 25...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Housing	Stainless Steel
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	M12 × 1
Protection Class	III

Ordner No.	XD100			OLD
	PA3	PCV3	NA3	104C0003
Connection Diagram No.	101	105	301	105
Control Panel	D6	D5	D6	D5
PNP NO/NC antivalent	✓			
PNP NO/NC switchable		✓ *		✓ *
PNP Contamination Output		✓		✓
NPN NO/NC antivalent			✓	
M18 × 1 straight	✓	✓	✓	✓
M18 × 1 right angle				
PNP Contamination Output/ Switching Current (mA)		50		50
Laser Class (EN 60825-1)	2	2	2	1
Range (to type RQ100BA reflector)	14 m	14 m	14 m	10 m
Switching frequency	3 kHz	3 kHz	3 kHz	500 kHz
Response Time	167 μs	167 μs	167 μs	1000 μs
Switching Output/Switching Current (mA)	200 mA	200 mA	100 mA	200 mA
FDA Accession Number	0820386-000			1120739-000

* Default setting: NO

Switching Distance

Achievable switching distances depend upon the utilized triple reflector. Nominal switching distance is achieved with the type RQ100BA triple reflector. Please refer to the following table for achievable switching distances with other reflectors.

Données techniques

Portée	14000 mm
Réflecteur de référence	RQ100BA
Plus petite taille détectable	100 μm
Hystérésis de commutation	< 15 %
Type de lumière	Laser (red)
Longueur d'onde	655 nm
Filtre de polarisation	oui
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Angle d'ouverture	1°
Divergence du faisceau	< 15 mrad
Distance de focalisation	350 mm
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 30 mA
Dérive en température	< 10 %
Température d'utilisation	− 25...60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Matière du boîtier	Inox
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12 × 1
Catégorie de protection	III

Référence	XD100			OLD
	PA3	PCV3	NA3	104C0003
Schéma da raccordement N°	101	105	301	105
Panneau	D6	D5	D6	D5
PNP Ouverture/Fermeture antivalent	✓			
PNP Ouverture/Fermeture commutable		✓ *		✓ *
PNP sortie encrassement		✓		✓
NPN Ouverture/Fermeture antivalent			✓	
M18 × 1 Droit	✓	✓	✓	✓
M18 × 1 Coudé				
Courant commuté PNP sortie encrassement (mA)		50		50
Classe laser (EN 60825-1)	2	2	2	1
Portée (par rapport au réflecteur RQ100BA)	14 m	14 m	14 m	10 m
Fréquence de commutation	3 kHz	3 kHz	3 kHz	500 kHz
Temps de réponse	167 μs	167 μs	167 μs	1000 μs
Courant commuté sortie de commutation	200 mA	200 mA	100 mA	200 mA
FDA Accession Number	0820386-000			1120739-000

* Valeur par défaut : contact à fermeture

XD100

Type	Range	Type	Range
RQ100BA	0,60...14,00 m	RR34_M	0,60...5,50 m
RE18040BA	0,60...9,50 m	RE3220BM	0,55...3,50 m
RQ84BA	0,75...11,00 m	RE6210BM	0,45...3,50 m
RR84BA	0,55...14,00 m	RR25DM	0,40...4,50 m
RE9538BA	0,55...5,00 m	RR25KP	0,30...2,50 m
RE6151BM	0,35...10,00 m	RR21KM	0,40...3,00 m
RR50_A	0,65...9,00 m	RE6151BH	0,50...4,50 m
RE6040BA	0,50...11,00 m	RF508	0,40...1,10 m
RE8222BA	0,70...5,50 m	RF258	0,40...1,60 m

OLD104C0003

Type	Range	Type	Range
RQ100BA	0,65...10,00 m	RR34_M	0,65...4,00 m
RE18040BA	0,65...6,50 m	RE3220BM	0,65...2,50 m
RQ84BA	0,80...8,50 m	RE6210BM	0,65...2,30 m
RR84BA	0,70...9,00 m	RR25DM	0,50...3,00 m
RE9538BA	0,65...3,30 m	RR25KP	0,40...2,00 m
RE6151BM	0,55...8,00 m	RR21KM	0,50...2,30 m
RR50_A	0,80...6,50 m	RE6151BH	6,60...3,20 m
RE6040BA	0,65...9,00 m	RF508	0,55...1,00 m
RE8222BA	0,75...4,50 m	RF258	0,55...1,50 m

Polarization Filters

The integrated receiver is equipped with a polarization filter. Light transmitted by the laser diode is polarized along a plane which is incapable of passing through the receiver's polarization filter. The triple mirror mounted in front of the sensor rotates the plane of polarization by 90°, allowing the reflected light pass through the receiver's filter.

Certain materials may also rotate the plane of polarization, or demonstrate reflective characteristics which erroneously simulate an unobstructed barrier. Reliable switching can be assured in such cases by minimally changing the angle between the light beam and the object.

Sensitivity Relative to Distance to the Object

The focal point of the Sensor is at a distance of approximately 35 cm. Sensitivity for the recognition of very small parts is greatest at the focal point.

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.

Distance de commutation

La distance de commutation dépend du choix du réflecteur. La portée nominal max. est définie avec le réflecteur à prisme type RQ100BA. Pour la portée souhaitée avec d'aures réflecteurs, merci de vous reporter au tableau suivant :

XD100

Types	Portée	Types	Portée
RQ100BA	0,60...14,00 m	RR34_M	0,60...5,50 m
RE18040BA	0,60...9,50 m	RE3220BM	0,55...3,50 m
RQ84BA	0,75...11,00 m	RE6210BM	0,45...3,50 m
RR84BA	0,55...14,00 m	RR25DM	0,40...4,50 m
RE9538BA	0,55...5,00 m	RR25KP	0,30...2,50 m
RE6151BM	0,35...10,00 m	RR21KM	0,40...3,00 m
RR50_A	0,65...9,00 m	RE6151BH	0,50...4,50 m
RE6040BA	0,50...11,00 m	RF508	0,40...1,10 m
RE8222BA	0,70...5,50 m	RF258	0,40...1,60 m

OLD104C0003

Types	Portée	Types	Portée
RQ100BA	0,65...10,00 m	RR34_M	0,65...4,00 m
RE18040BA	0,65...6,50 m	RE3220BM	0,65...2,50 m
RQ84BA	0,80...8,50 m	RE6210BM	0,65...2,30 m
RR84BA	0,70...9,00 m	RR25DM	0,50...3,00 m
RE9538BA	0,65...3,30 m	RR25KP	0,40...2,00 m
RE6151BM	0,55...8,00 m	RR21KM	0,50...2,30 m
RR50_A	0,80...6,50 m	RE6151BH	6,60...3,20 m
RE6040BA	0,65...9,00 m	RF508	0,55...1,00 m
RE8222BA	0,75...4,50 m	RF258	0,55...1,50 m

Filtres de polarisation

Dans ce détecteurs, le récepteur dispose d'un filtre de polarisation. La diode laser émet une lumière polarisée, ce plan de polarisation sera bloqué par le filtre du récepteur. Le réflecteur à prismes placé face au capteur fait pivoter le plan de polarisation de 90° et de ce fait le filtre de polarisation le laisse passer.

Certains matériaux pivotent également le plan de polarisation ou ont, sous certains angles, un effet identique au réflecteur, ce qui donne l'impression que le barrage est ininterrompu. Une légère modification de l'angle du faisceau lumineux par rapport à l'objet permettra d'obtenir une détection fiable.

Sensibilité selon la position de l'object

Ces détecteurs ont leur point de focalisation à environ 35 cm. C'est à ce point de focalisation que la sensibilité est la plus grande pour reconnaître de très petites pièces.

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.

Initial Operation

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. The potentiometer will otherwise be irreparably damaged.

Settings

- Make sure that the sensor and the reflector are securely mounted.
- Turn the potentiometer up, until the output is switched.
- Turn up the potentiometer a bit further, in order to allow for switching reserves.
- Move the object into the barrier and check for correct functioning.

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 :

Barrages sur réflecteur

Pour les barrages sur réflecteur, l'émetteur et le récepteur se trouvent dans un même boîtier. Ils font appel à une lumière rouge ou laser et à un réflecteur. La sortie commute si le faisceau lumineux entre le capteur et le réflecteur est interrompu. Grâce au filtre polarisant incorporé, même des surfaces brillantes, chromées ou réfléchissantes sont détectées de manière fiable.

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

La Classe Laser/Groupe LED respective se trouve dans la fiche technique du produit.

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

Appareil à laser de classe 1 (EN 60825-1)

Respecter les normes et prescriptions de sécurité.

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.

LASER
2

EN60825-1: 2014
P_e= 3.2 mW, t= 8 μs, λ= 620-690 nm

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.

Mise en service

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.

Réglage

- Fixer solidement le détecteur et le réflecteur.
- Tourner le potentiomètre jusqu'à la commutation de la sortie.
- Tourner encore le potentiomètre afin d'augmenter la réserve de distance de commutation.
- Insérer l'objet dans la plage du barrage et contrôler le bon fonctionnement.

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.