

EN

Proper Use

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

Reflex Sensors with Background Suppression

Reflex sensors with background suppression analyze the light reflected from objects. As these sensors work according to the principle of angular measurement, the color, shape and surface characteristics of the object have almost no influence on the detection range. Even dark objects can be reliably detected against a bright background. The output is switched as soon as an object passes the selected range.

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

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

LASER CLASS 1
EN60825-1
2007

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

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.

YN33

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
LASER KLASSE 2
EN60825-1: 2007
Pp=2,7 mW, t=6 µs, λ= 620-690 nm

CAUTION

LASER RADIATION -
DO NOT STARE INTO BEAM

620 - 690 nm < 1mW
CLASS 2 LASER PRODUCT

YN44

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
LASER KLASSE 2
EN60825-1: 2007
Pp=5 mW, t=5 µs, λ= 620-690 nm

CAUTION!
Use of controls, adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Technical Data

Switching Hysteresis	< 1 %
Light Source	Laser (red)
Wave Length	655 nm
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Light Spot Diameter	see Table 1
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 20 mA
Temperature Drift	< 2 %
Temperature Range	−25...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Housing	Plastic
Degree of Protection	IP67
Connection	M12×1
Protection Class	III

Light spot diameter in relation to distance and type of Sensor

Range in mm	60	100	150	200	300	400
Light Spot Diameter Ø in mm	3	2,5	2	2	3	5

Table 1

Order No.	YN33			YN44			OHN
	PA3	PBV3	NA3	PA3	PBV3	NA3	
Connection Diagramm No.	101	103	301	101	103	301	103
Range	300 mm			400 mm			250 mm
Adjustable Range	65...300 mm			65...400 mm			65...250 mm
Laser Class (EN 60825-1)	2			2			1
Switching Frequency	1 kHz			600 Hz			600 Hz
Response Time	500 µs			833 µs			833 µs
PNP Switching Output/Switching Current	200 mA			200 mA			200 mA
NPN Switching Output/Switching Current							
NO/NC antivalent	✓		✓	✓		✓	
NO		✓			✓		✓
Contamination Output		✓			✓		✓
FDA Accession Number	0820373-000			—			1120736-000

Switching distance

The minimum range is equal to the measuring range × 0,9 (at an ambient temperature of 25 °C). All sensing range data refer to white Kodak paper, matt, 200 g/m², with a surface area of 20×20 cm and with light striking vertically at 90°.

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.

Initial Operation

Attention!

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

Settings

The laser Sensor is mounted and set up so that the visible red light emitted by the laser sensor falls on the object to be monitored.

The switching point can be set via potentiometer.

Object recognition on a background or underlying surface

- Adjust the instrument and securely fix it, so that the beam spot falls on the object to be detected.
- Remove the object and turn back the adjustment screw until the apparatus switches off. The background and underlying surface are now suppressed.
- Replace the object under the illuminated spot and check that the sensor switches on again.

wenglor

Object recognition without disturbing background

- see above
- Turn back the adjustment screw until the apparatus switches off and then turn it forward to until it switches on. If necessary turn it forward a bit further to increase the reliability of the switching.

Contamination Warning

activated if:

- Sensor(lens) is contaminated
- Distance sensor – object too big
- Incorrect mounted
- Short-circuit occurs
- Transmitting diode aged
- Uncertain operation

Diagram Contamination output and -warning

Reflex Mode

no contamination

Object

not detected

active

off

Object

detected

active

on

Object

not detected

active

off

beginning contamination

Object

not detected

active

off

Object

detected

not active

blinking

Object

not detected

active

off

advanced contamination

Object

not detected

active

off

Object

not detected

active

off

Object

not detected

active

off

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 :

Capteurs réflex à élimination d'arrière-plan

Les capteurs réflex à élimination d'arrière-plan exploitent la lumière réfléchie par des objets. Étant donné qu'ils travaillent par goniométrie, la couleur, la forme et les caractéristiques de la surface de l'objet n'ont pratiquement aucune influence sur la distance de travail. Même des objets foncés sont détectés de manière fiable devant un fond clair. La sortie est commutée quand un objet atteint la distance de travail réglée

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
EN60825-1
2007

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.

YN33

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
LASER KLASSE 2
EN60825-1: 2007
Pp=2,7 mW, t=6 µs, λ= 620-690 nm

CAUTION

LASER RADIATION -
DO NOT STARE INTO BEAM

620 - 690 nm < 1mW
CLASS 2 LASER PRODUCT

YN44

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
LASER KLASSE 2
EN60825-1: 2007
Pp=5 mW, t=5 µs, λ= 620-690 nm

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

Hystérésis de commutation	< 1 %
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d'onde	655 nm
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Diamètre du spot lumineux	Voir tableau 1
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 20 mA
Dérive en température	< 2 %
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	Plastique
Degré de protection	IP67
Mode de raccordement	M12×1
Catégorie de protection	III

Diamètre du spot lumineux suivant la distance de détection

Distance de travail in mm	60	100	150	200	300	400
Diamètre du spot lumineux	3	2,5	2	2	3	5

tableau 1

Référence	YN33			YN44			OHN
	PA3	PBV3	NA3	PA3	PBV3	NA3	
Schéma de raccordement	101	103	301	101	103	301	103
Distance de travail	300 mm			400 mm			250 mm
Plage ajustable	65...300 mm			65...400 mm			65...250 mm
Classe laser (EN 60825-1)	2			2			1
Fréquence de commutation	1 kHz			600 Hz			600 Hz
Temps de réponse	500 µs			833 µs			833 µs
Courant commuté PNP sortie de commutation	200 mA			200 mA			200 mA
Courant commuté NPN sortie de commutation							
Ouverture/Fermeture antivalent	✓		✓	✓		✓	
Fermeture		✓			✓		✓
Sortie d' enrassement		✓			✓		✓
FDA Accession Number	0820373-000			—			1120736-000

Distance de détection

La distance de détection est la distance de référence multipliée par 0,9 (à température ambiante de 25 °C). Les distances de détection se réfèrent au papier Kodak blanc-mat de 200 g/m², d'une surface de 20 × 20 cm et d'un rayon lumineux perpendiculaire par rapport à la surface du papier.

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.

wenglor

Détection d'un objet sans arrière-plan gênant

- Régler et monter le détecteur de manière à ce que le faisceau lumineux tombe sur l'objet à détecter.
- Tourner le potentiomètre à gauche jusqu'à ce que le détecteur soit coupé, puis tourner le vis de réglage à droite jusqu'à la remise en marche du détecteur. Si besoin est, continuer à tourner le potentiomètre afin d'assurer une bonne commutation.

Déclenchement du signal d'encrassement

en cas de

- Encrassement du détecteur
- Distance détecteur-objet trop grande
- Erreur de montage
- Court-circuit
- Vieillessement des diodes émettrices
- Zone de détection incertaine

Diagramme Sortie et signalisation d'encrassement

Mode réflex

pas d'encrassement

Objet

non détecté

activée

éteint

Objet

detecté

activée

allumée

Objet

non détecté

activée

éteint

début d'encrassement

Objet

non détecté

activée

éteint

Objet

detecté

non activée

clignote

Objet

non détecté

activée

éteint

encrassement avancé

Objet

non détecté

activée

éteint

Objet

non détecté

activée

éteint

Objet

non détecté

activée

éteint

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.