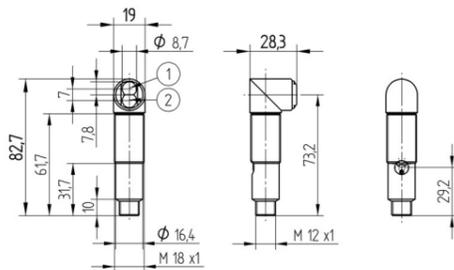
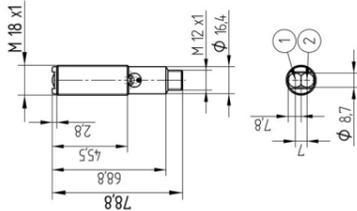


YW
Steckversion/Plug/Connecteur



YD
Steckversion/Plug/Connecteur



① = Sendediode/Transmitter diode/Diode émettrice
② = Empfangsdiode/Receiver diode/Diode réceptrice

SAP NR. 80309



YD24/YW24

Reflexaster mit Hintergrundaussblendung, Bauform M18
Reflex sensor with Background Suppression, M18 housing
Capteur réflex avec élimination d'arrière-plan ajustable, boîtier M18

DEF

EG-Konformitätserklärung

Die Bauart aller Näherungsschalter ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG.
Folgende internationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen sind angewendet:
• EN 60947-5-2:2004 + A1:2005 + A2:2006 Niederspannungsschaltgeräte Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente – Näherungsschalter
• EN60825-1: 2007 Sicherheit von Lasereinrichtungen

Declaration of Manufacturer

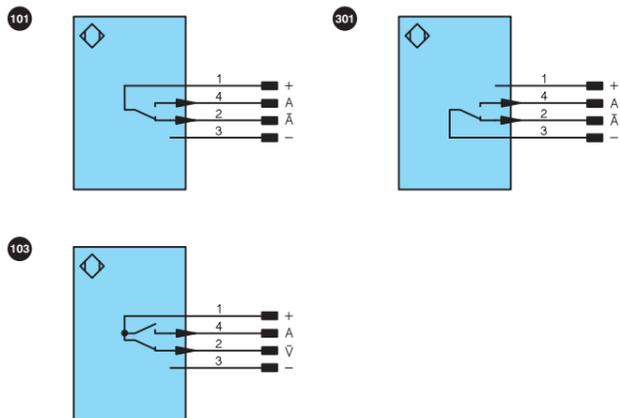
All proximity switches are developed, constructed and manufactured according to the directive 2004/108/EG.
The following international standards, directives and specifications apply:
• EN 60947-5-2:2004 + A1:2005 + A2:2006 Appareillage à basse tension – Partie 5-2: Control circuit devices and switching elements – Proximity switches
• EN60825-1: 2007 Safety of Laser devices

Déclaration de conformité

Nous certifions nos capteurs conformes aux exigences de la directive européenne 2004/108/EG. Les normes et directives internationales, et prescriptions appliquées sont :
• EN 60947-5-2:2004 + A1:2005 + A2:2006 Appareillage à basse tension – Partie 5-2: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Détecteurs de proximité
• EN60825-1: 2007 Sécurité des appareils à laser



Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement



+ Versorgungsspannung "+"
A Schaltausgang/Schließer (NO)
Ä Schaltausgang/Öffner (NC)
- Versorgungsspannung "0V"

+ Power Supply "+"
A Switching Output/NO
Ä Switching Output /NC
- Power Supply "0V"

+ Tension d'alimentation "+"
A Sortie de commutation/
Fermeture (NO)
Ä Sortie de commutation/
Ouverture (NC)
- Tension d'alimentation "0V"

D

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

Reflexaster mit Hintergrundaussblendung

Reflexaster mit Hintergrundaussblendung werten das vom Objekt reflektierte Licht aus. Erreicht das Objekt die eingestellte Tastweite, schaltet der Ausgang. Sie arbeiten nach dem Prinzip der Winkelmessung. Deswegen haben Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit des Objektes nahezu keinen Einfluss auf die Tastweite. Selbst dunkle Objekte können auch vor einem hellen Hintergrund sicher erkannt werden.

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.

Allgemeine technische Daten

Optisch:	
Tastweite	150 mm
Einstellbereich	35...150 mm
Schalt-Hysterese	< 5 %
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	650 nm
Lebensdauer (Tu = +25°C)	100000 h
Laserschutzklasse	2 (EN 60825-1)
Max. zul. Fremdlicht	10 000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tab. 1
Elektrisch:	
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme	< 25 mA
Schaltfrequenz	1,3 kHz
Ansprechzeit	385 µs
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	-25 °C...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP Schaltausgang	200 mA
Schaltstrom NPN Schaltausgang	100 mA
Schaltstrom Verschmutzungsausgang	50 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Mechanisch:	
Gehäusematerial	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP 67
Anschlussart	Stecker M12×1
Schutzisolierung, Bemessungsspannung	50 V

Einstellanweisung

Objekterkennung direkt vor dem Hinter- oder Untergrund

1. Sensor so justieren und fest montieren, dass der Abtastpunkt auf das abzutastende Objekt fällt.
2. Objekt entfernen, Potentiometer Sr langsam zurückdrehen, bis das Gerät abschaltet. Nun ist der Hinter- oder Untergrund ausgeblendet.
3. Objekt wieder unter dem Leuchtfleck plazieren und kontrollieren, ob der Sensor wieder einschaltet.

Erkennung von Objekten ohne störenden Hintergrund

1. Sensor so justieren und fest montieren, dass der Leuchtfleck auf das abzutastende Objekt fällt.
2. Potentiometer Sr zurückdrehen, bis der Sensor abschaltet, dann wieder aufdrehen bis zum Einschalten und je nach Bedarf etwas weiter aufdrehen zur Erhöhung der Schaltsicherheit.

Der Fokusabstand ist der Abstand zwischen dem Sensor und dem Ort, an dem der Laserpunkt am kleinsten ist. Er liegt beim YD24... und YW24... bei etwa 100 mm. Im Fokusabstand können kleine Objekte sowie Kanten mit hoher Genauigkeit erkannt werden. Um Objekte mit strukturierter Oberfläche sicher zu erkennen, soll der Schaltabstand nicht auf den Fokusabstand eingestellt werden.

Schaltabstand

Alle Schaltabstandsangaben beziehen sich auf weißes KODAK - Papier matt, 200 g/m², mit einer Fläche von 40 × 40 cm und 90° senkrecht auftreffendem Licht bei 25°C Raumtemperatur. Der Mindestschaltabstand ist der Bemessungsschaltabstand × 0,9 (bei Raumtemperatur 25 °C).

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.

Potentiometerendanschlag nicht überdrehen.
(max. Drehmoment 40 Nmm)

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

- Passende Befestigungstechnik-Nr. **150 160**
- Passende Anschlussstechnik-Nr. **2**

STAUBTUBUS-01

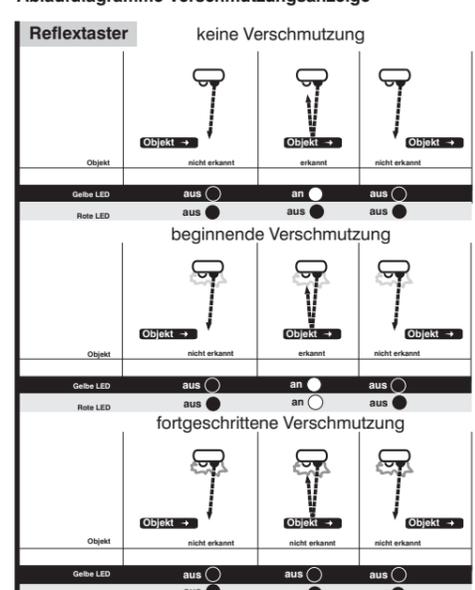
Bestell - Nr.	YD 24			YW 24	
	PA3	NA3	PBV3	PA3	NA3
Anschlussbild Nr.	101	301	103	101	301
Passende Befestigungstechnik-Nr.	150, 160	150, 160	150, 160	150	150
PNP Schließer mit Verschmutzungsausgang			X		
PNP antivalent	X			X	
NPN antivalent		X			X
M18×1 gerade	X	X	X		
M18×1 Winkel				X	X

Lichtfleckdurchmesser in Abhängigkeit von der Tastweite

Tastweite	Abtastfleck
50 mm	1,2 mm
100 mm	< 0,5 mm
150 mm	1,5 mm

Tab. 1

Ablaufdiagramme Verschmutzungsanzeige



Laser Klasse 2 (EN 60825-1)
Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Die beiliegenden Laserhinweise sind anzubringen. Nicht in den Laserstrahl blicken.



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.

Bedienfeld



01 = Schaltzustandsanzeige
02 = Verschmutzungsmeldung
05 = Schaltabstandseinsteller

Proper Use

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

Reflex Sensors with Background Suppression

The sensor evaluates light reflected from an object. The output switches if the object passes within the selected range.

These sensors work by the angular measurement principle. For this reason the color, shape and the surface quality of the object have almost no influence on the detection range. Even dark objects can be reliably recognized against bright backgrounds.

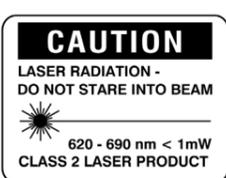
Safety Precautions

- 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.

**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.

**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.

Technical Data**Optical Data:**

Range	150 mm
Adjustable Range	35...150 mm
Switching Hysteresis	< 5 %
Light Source	Laser (red)
Wave Length	650 nm
Service Life (Tu = +25°C)	100000 h
Laser Safety Class	2 (EN 60825-1)
Max. Ambient Light	10 000 Lux
Light Spot Diameter	see table 1

Electrical Data:

Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption	< 25 mA
Switching Frequency	1,3 kHz
Response Time	385 µs
Temperature Drift	< 5 %
Temperature Range	-25 °C...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
PNP Switching Output/ Switching Current	200 mA
NPN Switching Output/ Switching Current	100 mA
Contamination Output/ Switching Current	50 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes

Mechanical Data:

Housing	Stainless Steel
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP 67
Connection	Plug M12x1
Protective Insulation, Rated Voltage	50 V

Control Panel

01 = Switching Status Indicator
02 = Contamination Warning
05 = Switching Distance Adjuster

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.

Object recognition without disturbing background

- Adjust the instrument and securely fix it, so that the beam spot falls on the object to be detected.
- 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.

The focal distance is the distance from the sensor to the point at which the laser spot is smallest. It is about 100 mm for YD24... and YW24... sensors. Small objects and edges can be recognised with great accuracy at focal distance. In order to reliably detect objects with structured surfaces, switching distance should not be set to focal distance.

Switching Distance

All specified switching distances apply to white, matt Kodak paper, 200 grams per square meter, with a surface area of 40 x 40 cm with light striking at a 90° angle at room temperature (25 °C). The Minimum Switching Distance is the Rated Switching Distance x 0,9 (at room temperature 25°C).

Installation Instructions

All applicable electrical and mechanical regulations, standards and safety precautions must be complied with during operation of the sensors. The sensor must be protected against mechanical influences.

Attention!

Special attention must be paid to the arrow at the screwdriver slot in the potentiometer. This arrow serves to indicate at which scanning distance the sensor has been set. Do not turn potentiometer beyond the limit stops. (max. torque: 40 Nmm)

Complimentary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology providing field wiring means

Suiting Mounting Technology No. **150 160**

Suiting Connection Technology No. **2**

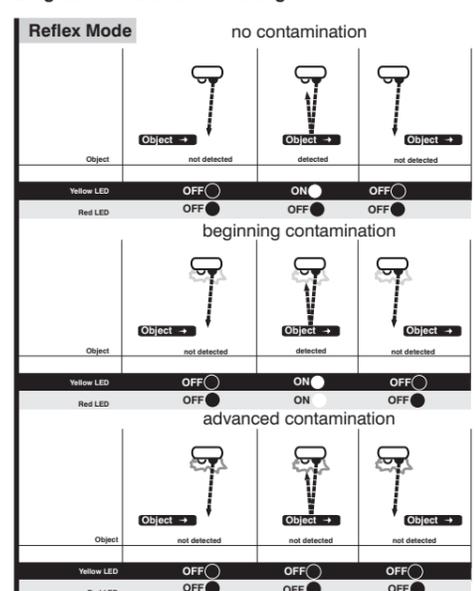
Dust extraction tube STAUBTUBUS-01

Order-No.	YD 24			YW 24	
	PA3	NA3	PBV3	PA3	NA3
Connection Diagram No.	101	301	103	101	301
Suiting Mounting Technology No.	150, 160	150, 160	150, 160	150	150
PNP NO with contamination output			X		
PNP NO/NC	X			X	
NPN NO/NC		X			X
M18x1 straight	X	X	X		
M18x1 right angle				X	X

Light Spot Diameter in relation to the distance

Distance	Beam spot
50 mm	1,2 mm
100 mm	< 0,5 mm
150 mm	1,5 mm

table 1

Diagram Contamination Warning**Longueur d'onde**

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

Détecteur optique avec élimination d'arrière-plan

Les capteurs réflex à élimination d'arrière-plan exploitent la lumière réfléchi par l'objet. Si l'objet atteint la distance de travail réglée, la sortie commute.

Ces capteurs travaillent selon le principe de la triangulation. Grâce à cela, la couleur, la forme ou l'état de surface de l'objet n'ont pratiquement aucune influence sur la distance de travail. Ainsi les objets foncés peuvent être aussi bien détectés que les objets clairs.

Conseils de sécurité

- Ces instructions de Service sont une partie intégrante du produit et doivent être conservés 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.

**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.

**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.

Données techniques générales**Caractéristiques optiques:**

Distance de détection	150 mm
Plage ajustable	35...150 mm
Hystérésis de commutation	< 5 %
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d'onde	650 nm
Durée de vie (Tu = +25°C)	100000 h
Classe laser	2 (EN 60825-1)
Ambiance lumineuse max.	10 000 Lux
Diamètre du spot lumineux	voir tableau 1

Caractéristiques électroniques:

Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation	< 25 mA
Fréquence de commutation	1,3 kHz
Temps de réponse	385 µs
Dérive en température	< 5 %
Température d'utilisation	-25 °C...60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Courant commuté PNP sortie de commutation	200 mA
Courant commuté NPN sortie de commutation	100 mA
Courant commuté sortie d'encrassement	50 mA
Protection contre les court-circuit	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui

Caractéristiques mécaniques:

Matière du boîtier	Inox
Noyé	oui
Degré de protection	IP 67
Mode de raccordement	Connecteur M12x1
Isolation, tension de référence	50 V

Panneau de commande

01 = Signalisation de l'état de commutation
02 = Signalisation de l'encrassement
05 = Réglage de la distance

Détection d'un objet placé directement devant l'arrière-plan et/ou le fond gênant

- Régler et monter le détecteur de manière à ce que le faisceau lumineux tombe sur l'objet à détecter.
- Enlever l'objet et tourner le potentiomètre Sr lentement à gauche jusqu'à ce que le détecteur soit coupé. L'arrière-plan et/ou le fond perturbateur sont ainsi éliminés.
- Replacer l'objet sous le spot lumineux et vérifier la remise en marche du détecteur.

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 Sr 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 Sr afin d'augmenter la certitude de commutation.

La distance de focalisation est la distance entre le détecteur et l'endroit, où le spot laser est le plus petit. Pour les détecteur YD24/YW24, elle se situe environ à 100 mm.

A cette distance de focalisation de très petits objets peuvent être détectés, tels que des arêtes avec une grande précision. Pour détecter un objet avec une surface texturée de façon sûre, la distance de commutation ne doit pas être supérieure à la distance de focalisation.

Distance de travail

Toutes les distances de travail sont testées en fonction du papier blanc KODAK, Mat 200 g/m², d'une surface de 40x40 cm et faisceau lumineux perpendiculaire à la surface, à température ambiante de 25°C. La distance de commutation minimale c'est la distance de commutation mesurée x 0,9 (température ambiante 25°C).

Instructions de montages

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 l'endommager.

Attention!

La flèche de la fente de réglage du potentiomètre indique approximativement la distance de commutation du détecteur. Veillez à ne pas dépasser le couple de rotation maxi de 40 Nmm afin d'éviter une destruction irréversible du potentiomètre.

Produits complémentaires (voir catalogue)

No. de Technique de montage appropriée **150 160**

Référence connectique appropriée **2**

Embout anti-encrassement STAUBTUBUS-01

Order-No.	YD 24			YW 24	
	PA3	NA3	PBV3	PA3	NA3
Schéma de raccordement N°	101	301	103	101	301
No. de Technique de montage appropriée	150, 160	150, 160	150, 160	150	150
PNP Fermeture avec sortie d'encrassement			X		
PNP antivalent	X			X	
NPN antivalent		X			X
M18 x 1 Droit	X	X	X		
M18x1 Coudé				X	X

Diamètre du spot lumineux relative avec la distance de détection

Distance	Spot
50 mm	1,2 mm
100 mm	< 0,5 mm
150 mm	1,5 mm

tableau 1

Diagramme Sortie et signalisation d'encrassement