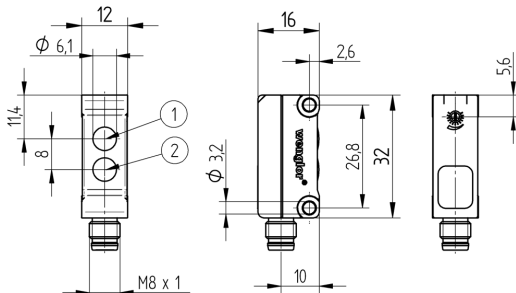


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tett nang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

Weitere wenglor Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Para más productos wenglor consulte:
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Derechos de modificación reservados
23.02.2017



Maßangaben in mm/All dimensions in mm/Todas las dimensiones en mm
① = Empfangsdiode/Receiver diode/Diodo receptor
② = Sendediode/Transmitter diode/Diodo emisor
Schraube/Screw/Tornillo M3 = 1 Nm

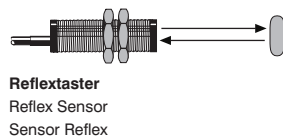
Only PDF version
Original: SAP NR. 85951



Reflexaster mit Hintergrundausblendung
Reflex Sensor with Background Suppression
Sensor reflex con supresión de fondo

BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE USO

YK12
OYK801A0107



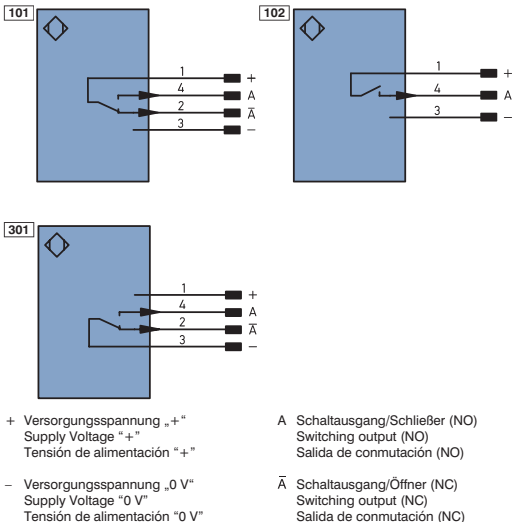
DE | EN | ES

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Declaración de conformidad CE

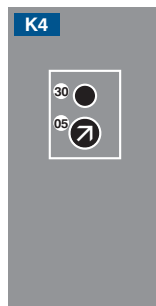
Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes./ The EU declaration of conformity can be found on our website at www.wenglor.com in download area./ Puede encontrar la declaración CE en www.wenglor.com, en el área de descargas de producto.



Anschlussbilder
Connection Diagrams
Esquemas de conexión



Bedienfeld
Control Panel
Panel de control



05 = Schaltabstandseinsteller
= Switching Distance Adjuster
= Ajuste de distancia de conmutación
30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungs-meldung
= Switching Status/Contamination Warning
= Estado de conmutación/Aviso de contaminación

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Reflexaster mit Hintergrundausblendung

Reflexaster mit Hintergrundausblendung werten das von Objekten reflektierte Licht aus. Da sie nach dem Prinzip der Winkelmessung arbeiten, haben Farbe, Form und Oberflächenbeschaffenheit des Objektes nahezu keinen Einfluss auf die Tastweite. Selbst dunkle Objekte werden vor einem hellen Hintergrund sicher erkannt. Erreicht ein Objekt die eingestellte Tastweite, schaltet der Ausgang.

Sicherheitshinweise

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Betriebsanleitung 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

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

LASER CLASS 1
EN60825-1
2007
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

Schalthyterese
Lichtart
Wellenlänge
Lebensdauer (Tu = 25 °C)
max. zul. Fremdlicht
Lichtfleckdurchmesser
Versorgungsspannung
Stromaufnahme (Ub = 24 V)
Temperaturdrift
Temperaturbereich
Spannungsabfall Schaltausgang
Schaltstrom Schaltausgang
kurzschlussfest
verpolungssicher
überlastsicher
Gehäusematerial
Vollverguss
Schutzart
Anschlussart
Schutzklasse

< 10 %
Laser (rot)
655 nm
100000 h
10000 Lux
siehe Tabelle 1
10...30 V DC
< 15 mA
< 5 %
-25...60 °C
< 2,5 V
100 mA
ja
ja
ja
Kunststoff
ja
IP67
M8×1
III

Lichtfleckdurchmesser in Abhängigkeit von der Tastweite

Tastweite	40 mm	80 mm	120 mm
Lichtfleck Ø	ca. 1,5 mm	ca. 1 mm	ca. 2 mm

Tabelle 1

Bestell-Nr.	YK12			OYK
	PA7	PB8	NA7	801A0107
Tastweite	120 mm	120 mm	120 mm	80 mm
Einstellbereich	18... 120 mm	18... 120 mm	18... 120 mm	18... 80 mm
Laserklasse (EN 60825-1)	2	2	2	1
Schaltfrequenz	1,9 kHz	1,9 kHz	1,3 kHz	1,9 kHz
Ansprchzeit	263 µs	263 µs	385 µs	263 µs
Ausgang-funktion	PNP Schließer	✓		
	PNP Öffner/ Schließer antivalent	✓		✓
	NPN Öffner/ Schließer antivalent		✓	
Anschluss-art	Stecker M8×1 4-polig	7	7	7
	Stecker M8×1 3-polig		8	
Anschlussbild-Nr.	101	102	301	101
FDA Accession Number	0820358-000		0820358-001	1120743-000

Schaltabstand

Der Mindestabstand ist die Tastweite × 0,9 (bei 25 °C Raumtemperatur). 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.

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr.	400
Passende Anschlusstechnik-Nr.	
7	8

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.

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 beschädigt.

Einstellungen

Objekterkennung direkt vor dem Hinter- oder Untergrund

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

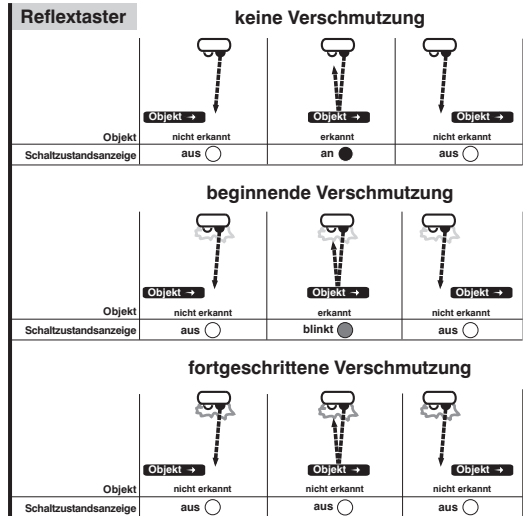
Erkennung von Objekten ohne störenden Hintergrund

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

Ursachen für das Ansprechen der Verschmutzungs-meldung (blinkende LED)

- Verschmutzung des Sensors
- Zu große Entfernung zwischen Sensor und Objekt
- Falsche Montage
- Kurzschluss
- Alterung der Sendedioden
- Unsicherer Arbeitsbereich

Ablaufdiagramm Verschmutzungsmeldung



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:

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

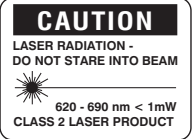
For the respective Laser Class/LED Group please view the technical data of the product.



Laser Class 1 (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.



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

Technical Data

Switching Hysteresis	< 10 %
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)	< 15 mA
Temperature Drift	< 5 %
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
Housing	Plastic
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	M8×1
Protection Class	III

Light Spot Diameter in relation to the distance

Distance	40 mm	80 mm	120 mm
Light spot Ø	approx. 1,5 mm	approx. 1 mm	approx. 2 mm

Table 1

Order-No.	PA7	YK12 PB8	NA7	OYK 801A0107
Range	120 mm	120 mm	120 mm	80 mm
Adjustable Range	18... 120 mm	18... 120 mm	18... 120 mm	18...80 mm
Laser Class (EN 60825-1)	2	2	2	1
Switching Frequency	1,9 kHz	1,9 kHz	1,3 kHz	1,9 kHz
Response Time	263 µs	263 µs	385 µs	263 µs
Output function	PNP NO			
	PNP NO/NC antivalent	✓		
	NPN NO/NC antivalent		✓	
Connection mode	Plug M8×1 4-pin	7	7	7
	Plug M8×1 3-pin		8	
Connection Diagram No.	101	102	301	101
FDA Accession Number	0820358-000		0820358-001	1120743-000

Switching distance

The minimum range is equal to the range × 0,9 (at an ambient temperature of 25 °C). All specified switching distances apply to white, matt Kodak paper, 200 grams per square meter, with a surface area of 40×40 cm with light striking at a 90° angle at room temperature (25 °C).

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.	400
Suitable Connection Technology No.	
7	8

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

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.

wenglor

Contamination Warning (blinking LED)

activated if:

- Sensor(lens) is contaminated
- Distance Sensor – object too big
- Incorrect mounted
- Short-circuit occurs
- Transmitting diode aged
- Insecure working range

Diagram Contamination Warning

Reflex Mode	no contamination		
Object			
Switching Status Indicator	off ○	on ●	off ○
beginning contamination			
Object			
Switching Status Indicator	off ○	blinking ●	off ○
advanced contamination			
Object			
Switching Status Indicator	off ○	off ○	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.

ES

Uso previsto

Este producto wenglor se debe utilizar según el siguiente principio de funcionamiento:

Sensores réflex con supresión de fondo

Los sensores réflex con supresión de fondo evalúan la luz reflejada de los objetos. Por esta razón, el color, la forma y las características de superficie del objeto no influyen prácticamente en el alcance de detección, según el principio de medición de ángulos. Incluso los objetos oscuros pueden reconocerse fiablemente sobre un fondo claro. La salida conmuta tan pronto como un objeto cruza el alcance seleccionado.

Precauciones de seguridad

- Estas instrucciones son parte del producto y deben ser conservadas durante toda su vida de servicio.
- Lea estas instrucciones detalladamente antes de usar el producto.
- La instalación, puesta en marcha y mantenimiento de este producto ha de ser llevado a cabo solamente por personal apropiado.
- No está permitida la alteración o modificación del producto.
- Proteja el producto contra la contaminación durante su puesta en marcha
- Ningún elemento de seguridad según la directiva sobre máquinas CE.

Advertencias sobre el láser y el LED

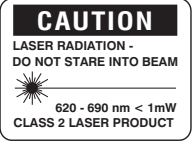
Encontrará el tipo de láser o el grupo de LED correspondiente en los datos técnicos del producto.



Láser clase 1 (EN 60825-1)
Deben observarse las normas y normativas de seguridad.



Láser clase 2 (EN 60825-1)
Deben observarse las normas y normativas de seguridad. Deben observarse las indicaciones del láser que se adjuntan. No mirar hacia el rayo láser.



Atención: La utilización de otros dispositivos de ajuste o de aplicación diferentes de los aquí indicados, u otros procedimientos podría conllevar efectos peligrosos de la radiación.

Datos técnicos

Histéresis de conmutación	< 10 %
Fuente de luz	Láser (rojo)
Longitud de onda	655 nm
Tiempo de vida (Tu = 25 °C)	100000 h
Luz máxima de ambiente	10000 Lux
Diámetro de luz	Ver tabla 1
Tensión de alimentación	10...30 V DC
Consumo de corriente (Ub = 24 V)	< 15 mA
Temperatura de desvío	< 5 %
Rango de temperatura	−25...60 °C
Caída de tensión salida de conmutación	< 2,5 V
PNP salida conmutación/ Corriente conmutación	100 mA
Protección cortocircuitos	sí
Protección cambio polaridad	sí
Protección de sobrecarga	sí
Carcasa	Plástico
Totalmente encapsulada	sí
Clase de protección	IP67
Conexión	M8×1
Categoría de protección	III

Diámetro de la zona luminosa en función del alcance

Alcance de detección	40 mm	80 mm	120 mm
Diámetro de luz	ca. 1,5 mm	ca. 1 mm	ca. 2 mm

Tabla 1

Referencia	PA7	YK12 PB8	NA7	OYK 801A0107
Alcance	120 mm	120 mm	120 mm	80 mm
Distancia de Ajuste	18... 120 mm	18... 120 mm	18... 120 mm	18... 80 mm
Clase láser (EN 60825-1)	2	2	2	1
Frecuencia de conmutación	1,9 kHz	1,9 kHz	1,3 kHz	1,9 kHz
Tiempo de reacción	263 µs	263 µs	385 µs	263 µs
Función de salida	PNP NO		✓	
	PNP NO/NC antivalente	✓		
	NPN NO/NC antivalente		✓	
Conexión	Enchufe M8×1 4 -pin	7	7	7
	Enchufe M8×1 3-pin		8	
Esquema de conexión N°	101	102	301	101
FDA Accession Number	0820358-000		0820358-001	1120743-000

Distancia de conmutación

La distancia mínima es el alcance×0,9 (a una temperatura ambiente de 25 °C). Todas las indicaciones de distancia de conmutación se refieren al papel Kodak blanco mate, 200 g/m², con una superficie de 40×40 cm y luz de impacto vertical de 90° a una temperatura ambiente de 25 °C.

Productos Adicionales (consulte el catálogo)

wenglor le ofrece la tecnología de conexión adecuada para su producto.

Nº Montaje adecuado	400
N º Conexión adecuada	
7	8

Instrucciones de montaje

Durante el funcionamiento de los sensores, los reglamentos correspondientes eléctricos y mecánicos, así como las normas de seguridad deben ser observadas. El sensor debe ser protegido de impacto mecánico.

Puesta en marcha

Atención

En caso de que gire el potenciómetro hacia el tope, debe tenerse en cuenta que el par de apriete se mantenga por debajo de 40 Nm. En caso contrario, se dañaría el potenciómetro.

Ajustes

Detección directa de objetos en el fondo o subsuelo

- Ajustar y montar firmemente el sensor de manera que el punto de detección recaiga sobre el objeto que se quiere detectar
- Para quitar objeto, gire el potenciómetro lentamente hacia atrás hasta que se desconecte el aparato. Ahora, el fondo o subsuelo se ha ocultado
- Colocar el objeto nuevamente en la zona luminosa y comprobar que el sensor se ha vuelto a encender

Detección de objetos sin fondo que obstaculice la detección

- Ajustar y montar firmemente el sensor de manera que la zona luminosa recaiga sobre el objeto que se quiere detectar
- Girar el potenciómetro hacia atrás hasta que se desconecte el sensor. Después volver a girar hasta que se conecte y, según sea necesario, seguir girando para aumentar la seguridad de conmutación

wenglor

Aviso de contaminación (LED parpadeando)

activado si:

- El sensor(lente) está contaminado
- Distancia entre sensor y reflector demasiado grande
- Montaje incorrecto
- Cortocircuitos
- Gasto del diodo emisor
- Rango de trabajo incorrecto

Diagrama del aviso de contaminación

Sensor reflex	sin suciedad		
Objeto			
Indicador de estado de conmutación	desconectado ○	conectado ●	desconectado ○
suciedad incipiente			
Objeto			
Indicador de estado de conmutación	desconectado ○	parpadea ●	desconectado ○
suciedad en estado avanzado			
Objeto			
Indicador de estado de conmutación	desconectado ○	desconectado ○	desconectado ○

Disposición adecuada

wenglor sensoric GmbH no acepta la devolución de los productos inutilizables o irreparables. Respectivamente, las regulaciones nacionales válidas de la pérdida de disposición se aplican a la disposición del producto.