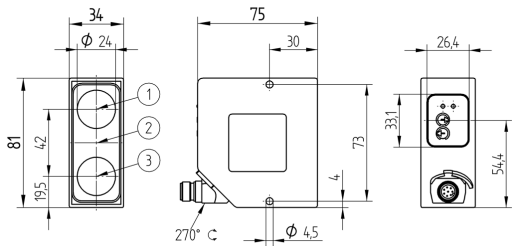


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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

www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Reservado el derecho a efectuar modificaciones
22.12.2016



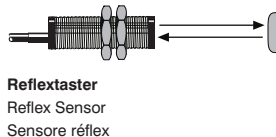
Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Todas las dimensiones en mm
① = Empfangsdiode/Receiver diode/Diodo receptor
② = Sendediode/Transmitter diode/Diodo emisor
③ = Empfangsdiode/Receiver diode/Diodo receptor
Schraube/Screw/Tornillo M4 = 1 Nm

SAP NR. 80231



BETRIEBSANLEITUNG OPERATING INSTRUCTIONS INSTRUCCIONES OPERATIVAS

HT



Reflexaster mit Hintergrundausbldung Reflex Sensor with Background Suppression Sensore réflex con supresión de fondo

DE | EN | ES

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity
Declaración del Fabricante

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.



DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor-Produkt ist gemäß dem folgenden Funktions-
prinzip zu verwenden:

Reflexaster mit Hintergrundausbldung

Reflexaster mit Hintergrundausbldung werten das von
Objekten reflektierte Licht aus. Da sie nach dem Prinzip der
Winkelmessung arbeiten, haben Farbe, Form und Oberflä-
chenbeschaffenheit 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.

LED Warnhinweise

Normen und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.
Hinweis: IR-Strahlung durch dieses Produkt.

Technische Daten

Schalthysterese	< 5 %
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	40 mA
Schaltfrequenz	300 Hz
Ansprechzeit	1700 µs
Abfallzeitverzögerung	0...1 s
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP Schaltausgang	200 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1, 4-polig
Schutzklasse	III

Bestell-Nr.	HT80		HT77	
	PA3	PBV3	PA3	PBV3
Anschlussbild Nr.	101	103	101	103
PNP Öffner, Schließer antivalent	✓		✓	
PNP Schließer		✓		✓
Verschmutzungsausgang		✓		✓
Tastweite	800 mm		1500 mm	
Einstellbereich	250...800 mm		300...1500 mm	
Lichtart	Rotlicht		Infrarotlicht	
Wellenlänge	660 nm		880 nm	
Risikogruppe (EN 62471)	—		1	
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1		siehe Tabelle 2	

Tastweite	300 mm	800 mm
Lichtfleckdurchmesser	Ø 10 mm	Ø 20 mm

Tabelle 1

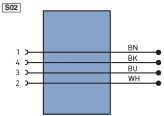
Tastweite	300 mm	800 mm	1500 mm
Lichtfleckdurchmesser	Ø 6 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm

Tabelle 2

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr
Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr.	330
Passende Anschlusstechnik-Nr.	2



Schaltabstand

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

Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektri-
schen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicher-
heitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer
Einwirkung geschützt werden.

Einstellungen

Objekterkennung direkt vor dem Hinter- oder Untergrund

- Sensor so justieren und fest montieren, dass der Abtast-
punkt 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 kontrol-
lieren, ob der Sensor wieder einschaltet.

Erkennung von Objekten ohne störenden Hintergrund

- Sensor so justieren und fest montieren, dass der Leucht-
fleck 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 Schalt-
sicherheit.

Achtung!

Besonders zu beachten ist der Pfeil am Schraubendreher-
schlitz des Potentiometers. Dieser dient als Orientierung, auf
welchen Schaltabstand der Sensor eingestellt ist. Potentio-
meterendanschlag nicht überdrehen. (max. Drehmoment
40 Nmm).

Ablaufdiagramme Verschmutzungsausgang/-meldung

Reflexaster		keine Verschmutzung		
	Objekt	Objekt → nicht erkannt	Objekt → erkannt	Objekt → nicht erkannt
Verschmutzungsausgang		aktiv	aktiv	aktiv
Schaltzustandsanzeige		aus	an	aus
Verschmutzungsmeldung		aus	aus	aus
		beginnende Verschmutzung		
	Objekt	Objekt → nicht erkannt	Objekt → erkannt	Objekt → nicht erkannt
Verschmutzungsausgang		aktiv	nach 200 ms nicht aktiv	aktiv
Schaltzustandsanzeige		aus	an	aus
Verschmutzungsmeldung		aus	an	aus
		fortgeschrittene Verschmutzung		
	Objekt	Objekt → nicht erkannt	Objekt → nicht erkannt	Objekt → nicht erkannt
Verschmutzungsausgang		aktiv	aktiv	aktiv
Schaltzustandsanzeige		aus	aus	aus
Verschmutzungsmeldung		aus	aus	aus

Umweltgerechte Entsorgung

Die wenglor sensoric GmbH nimmt unbrauchbare oder irra-
pable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte
gelten die jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur
Abfallentsorgung.

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 personal.
- 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.

LED Warning

Observe all applicable standards and safety precautions.
Note: IR radiation from this product.

Technical Data	
Switching Hysteresis	< 5 %
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	40 mA
Switching Frequency	300 Hz
Response Time	1700 µs
Off-Delay	0...1 s
Temperature Drift	< 5 %
Temperature Range	−25...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
PNP Switching Output/	
Switching Current	200 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Housing	Plastic
Degree of Protection	IP67
Connection	M12 × 1, 4-pin
Protection Class	III

Order Number	HT80		HT77	
	PA3	PBV3	PA3	PBV3
Connection Diagram No.	101	103	101	103
PNP NO/NC antivalent	✓		✓	
PNP NO		✓		✓
Contamination Output		✓		✓
Range	800 mm		1500 mm	
Adjustable Range	250...800 mm		300...1500 mm	
Light Source	Red Light		Infra Red Light	
Wave Length	660 nm		880 nm	
Risk Group (EN 62471)	—		1	
Light Spot Diameter	see table 1		see table 2	

Range	300 mm	800 mm
Light Spot Diameter	Ø 10 mm	Ø 20 mm

Table 1

Range	300 mm	800 mm	1500 mm
Light Spot Diameter	Ø 6 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm

Table 2

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.	330
Suitable Connection Technology No.	2

Switching distance

The minimum range is equal to the 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 40 × 40 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.

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.

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)

Diagram Contamination Output/Contamination Warning

Reflex Mode		no contamination		
Object		Object → not detected		Object → detected
	Contamination Output	active	active	active
	Switching Status	off ○	on ●	off ○
	Contamination Warning	off ○	off ○	off ○
		beginning contamination		
Object		Object → not detected		Object → detected
	Contamination Output	active	not active after 200 ms	active
	Switching Status	off ○	on ●	off ○
	Contamination Warning	off ○	on ●	off ○
		advanced contamination		
Object		Object → not detected		Object → not detected
	Contamination Output	active	active	active
	Switching Status	off ○	off ○	off ○
	Contamination Warning	off ○	off ○	off ○

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 LED

Deben observarse las normas y normativas de seguridad.
Nota: Radiación infrarroja mediante este producto.

Datos técnicos

Histéresis de conmutación	< 5 %
Vida útil (Tu = 25 °C)	100000 h
Lux externa máx. admisible	10000 Lux
Tensión de alimentación	10...30 V DC
Consumo de corriente (Ub = 24 V)	40 mA
Frecuencia de conmutación	300 Hz
Tiempo de reacción	1700 µs
Retardo del tiempo de desconexión	0...1 s
Temperatura de desvío	< 5 %
Rango de temperatura	−25...60 °C
Caída de tension salida de conmutación	< 2,5 V
PNP salida conmutación/	
Corriente conmutación	200 mA
Protección cortocircuitos	sí
Protección cambio polaridad	sí
Protección contra sobrecarga	sí
Carcasa	Plástico
Clase de protección	IP67
Conexión	M12×1, 4-pins
Categoría de protección	III

Referencia	HT80		HT77	
	PA3	PBV3	PA3	PBV3
Esquema de conexión	101	103	101	103
PNP NO/NC antivalente	✓		✓	
PNP NO		✓		✓
Salida de suciedad		✓		✓
Alcance	800 mm		1500 mm	
Rango de ajuste	250...800 mm		300...1500 mm	
Fuente de luz	Luz roja		Luz infrarroja	
Longitud de onda	660 nm		880 nm	
Grupo de riesgo (EN 62471)	—		1	
Diámetro de luz	Ver tabla 1		Ver tabla 2	

Alcance de detección	300 mm	800 mm
Diámetro de luz	Ø 10 mm	Ø 20 mm

Tabla 1

Alcance de detección	300 mm	800 mm	1500 mm
Diámetro de luz	Ø 6 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm

Tabla 2

Productos Adicionales (consulte el catálogo)

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

Nº Montaje adecuado	330
Nº Conexión adecuada	2

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°.

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.

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.

Diagrama de Salida de Contaminación/ Aviso de Contaminación

Sensor reflex		sin suciedad		
Objeto		Objeto → no reconocido		Objeto → reconocido
	Salida de suciedad	activo	activo	activo
	Indicador de estado de conmutación	desconectado ○	conectado ●	desconectado ○
	Advertencia de contaminación	desconectado ○	desconectado ○	desconectado ○
		suciedad incipiente		
Objeto		Objeto → no reconocido		Objeto → reconocido
	Salida de suciedad	activo	no activo tras 200 ms	activo
	Indicador de estado de conmutación	desconectado ○	conectado ●	desconectado ○
	Advertencia de contaminación	desconectado ○	conectado ●	desconectado ○
		suciedad en estado avanzado		
Objeto		Objeto → no reconocido		Objeto → no reconocido
	Salida de suciedad	activo	activo	activo
	Indicador de estado de conmutación	desconectado ○	desconectado ○	desconectado ○
	Advertencia de contaminación	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.