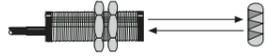


Spiegelreflexschranke Bauform M 18
Retro Reflex Sensor in Housing Form M 18
Capteur optique à réflex sur réflecteur en boîtier M 18



Spiegelreflexprinzip
Retro reflex principle
Réflex sur catadioptré

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

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.

Declaration of Conformity

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 Low-voltage switchgear and controlgear Part 5-2: Control circuit devices and switching elements - Proximity switches

Any additional standards which are applicable for the given application must be observed.

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 commutation pour circuits de commande - Détecteurs de proximité

D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.

Diese Sensoren sind nicht für Sicherheitsanwendungen geeignet/These sensors are not suited for safety applications/Ces détecteurs ne peuvent pas être utilisés pour des applications soumises aux normes de sécurité.

D

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

Spiegelreflexschranken

Sender und Empfänger sind in einem Gehäuse untergebracht und benötigen einen Reflektor zur Funktion. Wird der Lichtstrahl zwischen Sensor und Reflektor durch ein Objekt unterbrochen, schaltet der Ausgang. Durch die eingebauten Polarisationsfilter können auch glänzende Objekte wie Spiegel, verchromte oder spiegelnde Oberflächen 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.

Versionen L_PC, L_NC

Bei diesen Versionen kann mit einem Schalter von Öffner auf Schließfunktion umgeschaltet werden. Der Schalter befindet sich über dem Bedienfeld. Bei Rechtsanschlag Schließfunktion.

Schaltabstand

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

Typ	Reichweite	Typ	Reichweite
RQ100BA	0,02...6 m	RR25KP	0,02...1,4 m
RE18040BA	0,02...3,3 m	RR21_M	0,01...1,6 m
RQ84BA	0,01...4,5 m	RE6151BH	0,02...2,3 m
RR84BA	0,02...4,5 m	RF505	0,06...1,6 m
RE9538BA	0,02...1,5 m	RF255	0,06...1,2 m
RE6151BM	0,01...4,5 m	RF508	0,06...1,6 m
RR50_A	0,02...4 m	RF258	0,06...1,2 m
RE6040BA	0,02...4 m	ZRAE02B01	0,02...3 m
RE8222BA	0,01...2 m	ZRDF03K01	0,06...4 m
RR34_M	0,01...2,4 m	ZRME01B01	0,02...1 m
RE3220BM	0,01...1,6 m	ZRMR02K01	0,02...1,1 m
RE6210BM	0,01...1,6 m	ZRMS02_01	0,01...1,5 m
RR25_M	0,02...1,6 m		

Allg. technische Daten

Reichweite	6000 mm
Bezugsreflektor/Reflexfolie	RQ100BA
Schalt-Hysterese	< 15 %
Lichtart	Rotlicht
Wellenlänge	660 nm
Polarisationsfilter	ja
Lebensdauer (Tu = 25 °C)	100000 h
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Öffnungswinkel	5°
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24V)	< 40 mA
Schaltfrequenz	1 kHz
Ansprechzeit	500 µs
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25 °C ...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP Schaltausgang	200 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Verschmutzungsangang	50 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Einstellart	Potentiometer
Gehäusematerial	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Schutzisolierung, Bemessungsspannung	50 V

Ursachen für das Ansprechen der Verschmutzungsmeldung (rote LED)

- Verschmutzung des Sensors
- zu große Entfernung des Sensors zum Reflektor
- falsche Montage
- Kurzschluss
- Alterung der Sendedioden
- unsicherer Arbeitsbereich

Da während eines Schaltsignalwechsels kurzzeitig der unsichere Bereich durchfahren wird, reagiert der Verschmutzungsausgang erst dann, wenn dies länger als 200 ms andauert (siehe Bild 1).

Einstellhinweise

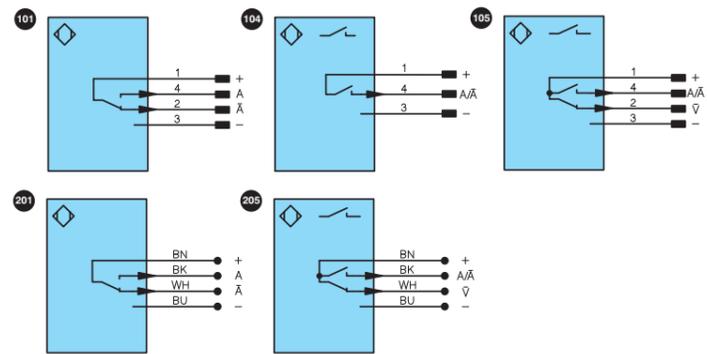
- Sensor auf Reflektor ausrichten (Poti auf Rechtsanschlag)
- auf mechanisch feste Montage des Sensors und des Reflektors achten
- Poti auf Linksanschlag drehen
- Poti aufdrehen, bis der Ausgang schaltet
- Poti weiter aufdrehen, bis die rote LED nicht mehr leuchtet
- das Objekt in die Schranke einbringen und die korrekte Funktion überprüfen

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.

Anschlussbilder

Connection Diagrams
Schémas de raccordement

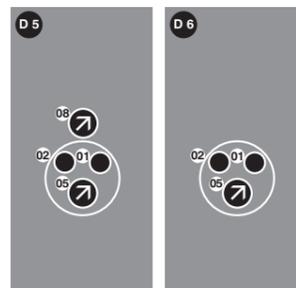


- | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------------|
| + | Versorgungsspannung "+" | + | Power Supply "+" | + | Tension d'alimentation "+" |
| A | Schaltausgang Schließer (NO) | A | Switching Output (NO) | A | Sortie de commutation Fermeture (NO) |
| ∧ | Schaltausgang Öffner (NC) | ∧ | Switching Output (NC) | ∧ | Sortie de commutation Ouverture (NC) |
| ∨ | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC) | ∨ | Contamination/Error output (NC) | ∨ | Sortie encrasement/Sortie défaut (NC) |
| - | Versorgungsspannung "0V" | - | Power Supply "0V" | - | Tension d'alimentation "0V" |

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.

Bedienfeld



- 01 = Schaltzustandsanzeige
- 02 = Verschmutzungsmeldung
- 05 = Schaltabstandseinsteller
- 08 = Öffner/Schließer Umschalter

Bestell-Nr.	LD 86 – Befestigungstechnik-Nr. 150/160 LW 86 – Befestigungstechnik-Nr. 150				
	PA	PCV	PA3	PCV3	PC3
Anschlussbild Nr.	201	205	101	105	104
Anschlussart: Stecker Metall M12x1			X	X	X
Anschlussart: Kabel	X	X			
Endstufe	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Antivalent	X		X		
Öffner/Schließer umschaltbar		X		X	X
Verschmutzungsangang		X		X	

Ablaufdiagramme Verschmutzungsausgang/-meldung

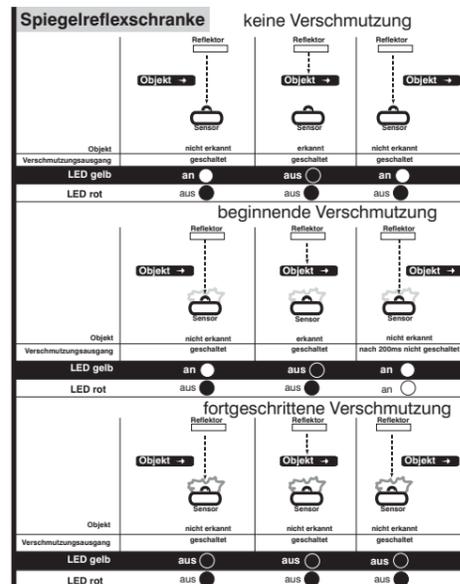


Bild 1

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

Passende Befestigungstechnik-Nr. **150 160**

Passender Stecker **2**

Reflektor, Reflexfolie

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.

Proper Use

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

Retro-Reflex Sensors

The transmitter and the receiver are integrated into a single housing and a reflector is required.

If the light beam between the sensor and the reflector is interrupted by an object, the output is switched. Glossy objects such as mirrors, chrome plated or other reflective surfaces can be reliably recognized 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.
- 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.

Versions L_PC, L_NC

The outputs of these sensors can be used either as normally closed or normally opened outputs. Selection is made with a switch which is located on the control panel.

Switching Range

The switching range indicated for retro reflective light barriers refers to a triple mirror with a diameter of 80 mm (Type RQ100BA). Other mirrors will result in a different switching range, as follows:

Type	Range	Type	Range
RQ100BA	0,02...6 m	RR25KP	0,02...1,4 m
RE18040BA	0,02...3,3 m	RR21_M	0,01...1,6 m
RQ84BA	0,01...4,5 m	RE6151BH	0,02...2,3 m
RR84BA	0,02...4,5 m	RF505	0,06...1,6 m
RE9538BA	0,02...1,5 m	RF255	0,06...1,2 m
RE6151BM	0,01...4,5 m	RF508	0,06...1,6 m
RR50_A	0,02...4 m	RF258	0,06...1,2 m
RE6040BA	0,02...4 m	ZRAE02B01	0,02...3 m
RE8222BA	0,01...2 m	ZRDF03K01	0,06...4 m
RR34_M	0,01...2,4 m	ZRME01B01	0,02...1 m
RE3220BM	0,01...1,6 m	ZRMR02K01	0,02...1,1 m
RE6210BM	0,01...1,6 m	ZRMS02_01	0,01...1,5 m
RR25_M	0,02...1,6 m		

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

Range	6000 mm
Reference Reflector/Reflex Foil	RQ100BA
Switching Hysteresis	< 15 %
Light Source	Red light
Wave Length	660 nm
Polarization Filter	yes
Service Life (Tu = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Opening Angle	5°
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24V)	< 40 mA
Switching frequency	1 kHz
Response time	500 µs
Temperature drift	< 10 %
Temperature range	-25 °C...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
PNP Switching Output/Switching Current	200 mA
Residual Current Switching Output	< 50 µA
Contamination Output	50 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Adjustment	Potentiometer
Housing	Stainless Steel
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Protective Insulation, Rated Voltage	50 V

Contamination Warning (blinking LED)

- activated if:
- sensor (lens) is contaminated
 - distance sensor - reflector too big
 - incorrect mounted
 - short-circuit occurs
 - transmitting diode aged
 - uncertain working range

Optical sensors are run for a short time in the unstable range of operation with every change from the unswitched to the switched condition. The contamination warning is only activated, when this unstable range of operation persists longer than 200 ms (see fig. 1).

Adjusting Instructions

- Point the light beam of the sensor (turn pot to the right stop) at the reflector
- The sensor and the reflector must be securely mounted
- Turn the poti all the way down (to the left)
- Turn the potentiometer up, until the output is activated
- Continue to turn the potentiometer up to increase the switching reserve
- Place the object to be scanned within the scanning range and check correct function

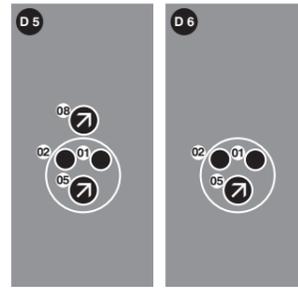
Caution!

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

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.

Ctrl. Panel



- 01 = Switching Status Indicator
- 02 = Contamination Warning
- 05 = Switching Distance Adjuster
- 08 = NO/NC Switch

Order Number	LD 86 – Suiting Mounting Technology No. 150/160				
	PA	PCV	PA3	PCV3	PC3
Connection Diagram	3	4	3	4	34
Connector Metal M12x1			X	X	X
Cable	X	X			
NPN/PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Antivalent	X		X		
NO/NC switchable		X		X	X
Contamination Output		X		X	

Diagram Contamination Output/Contamination Warning

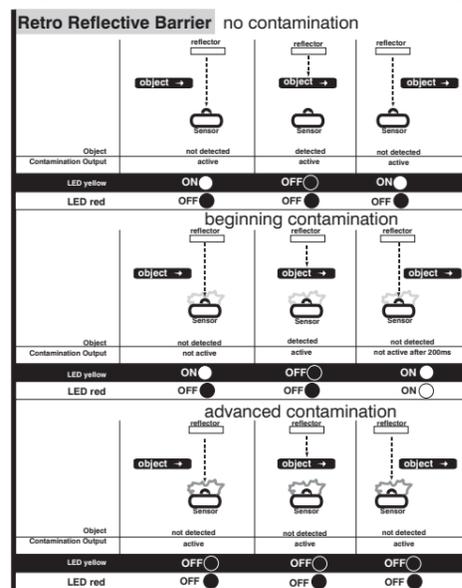


Fig. 1

Complimentary Products (see catalog)

Suiting Mounting Technology No. **150 160**

Suiting Connection Technology No. **2**

Reflector, Reflector Sheet

Utilisation

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

Détecteur optique sur réflecteur

Émetteur et récepteur sont logés dans une seul et même boîtier et fonctionnent avec un réflecteur.

Si le faisceau lumineux entre le détecteur et le réflecteur est coupé par un objet, la sortie commute. Grâce à un filtre de polarisation intégré, les objets très brillants comme les miroirs, les surfaces chromées ou très réfléchissantes peuvent être détectés.

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.

Versions L_PC, L_NC

Un commutateur permet la commutation de la sortie en mode normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC).

Distance de détection

La distance de détection avec un barrage photoélectrique réflex se rapporte sur un prisme avec un diamètre de 80 mm (Type RQ100BA). D'autres réflecteurs donnent d'autres distances de détection. Voir le tableau suivant:

Référence	Portée	Référence	Portée
RQ100BA	0,02...6 m	RR25KP	0,02...1,4 m
RE18040BA	0,02...3,3 m	RR21_M	0,01...1,6 m
RQ84BA	0,01...4,5 m	RE6151BH	0,02...2,3 m
RR84BA	0,02...4,5 m	RF505	0,06...1,6 m
RE9538BA	0,02...1,5 m	RF255	0,06...1,2 m
RE6151BM	0,01...4,5 m	RF508	0,06...1,6 m
RR50_A	0,02...4 m	RF258	0,06...1,2 m
RE6040BA	0,02...4 m	ZRAE02B01	0,02...3 m
RE8222BA	0,01...2 m	ZRDF03K01	0,06...4 m
RR34_M	0,01...2,4 m	ZRME01B01	0,02...1 m
RE3220BM	0,01...1,6 m	ZRMR02K01	0,02...1,1 m
RE6210BM	0,01...1,6 m	ZRMS02_01	0,01...1,5 m
RR25_M	0,02...1,6 m		

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.

Caractéristiques techniques

Portée	6000 mm
Réflecteur de référence	RQ100BA
Hystérésis de commutation	< 15 %
Type de lumière	Lumière rouge
Longueur d'onde	660 nm
Filtre de polarisation	oui
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Angle d'ouverture	5°
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24V)	< 40 mA
Fréquence d'utilisation	1 kHz
Temps de réponse	500 µs
Dérive en température	< 10 %
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 résiduel sortie de commutation	< 50 µA
Sortie d'encrassement	50 mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Prot. contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Mode de réglage	Potentiomètre
Matière du boîtier	Inox
Electronique moulée	oui
Degré de protection	IP67
Isolation, tension de référence	50 V

Déclenchement du signal d'encrassement LED clignote en cas de

- encrassement du détecteur
 - distance détecteur-réflecteur trop grande
 - erreur de montage
 - court-circuit
 - vieillissement des diodes émettrices
 - zone de détection incertaine
- La sortie d'encrassement des détecteurs est activée après une temporisation de 200 ms. Ceci en raison de la zone de détection incertaine lors d'un changement de signal de commutation (voir image 1).

Instructions de réglage

- assurer une fixation sûre et un montage correct du détecteur (pot à la butée droite) ainsi que du réflecteur
- retourner le potentiomètre à la butée gauche
- tourner le potentiomètre à droite jusqu'à ce que la sortie soit commutée
- continuer à tourner le potentiomètre à droite pour obtenir une réserve de commutation.
- positionner l'objet à détecter dans la zone de détection et surveiller le fonctionnement correct.

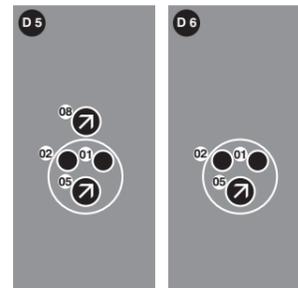
Attention!

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.

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.

Panneau



- 01 = Signalisation de l'état de commutation
- 02 = Signalisation de l'encrassement
- 05 = Réglage de la distance
- 08 = Commutateur NO / NC

Référence	LD 86 – No. de Technique de montage appropriée 150/160				
	PA	PCV	PA3	PCV3	PC3
Schéma de raccordement	3	4	3	4	34
Connecteur Métal M12x1			X	X	X
Câble	X	X			
NPN/PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Antivalent	X		X		
NO/NC commutable		X		X	X
Sortie d'encrassement		X		X	

Diagramme Sortie et signalisation d'encrassement

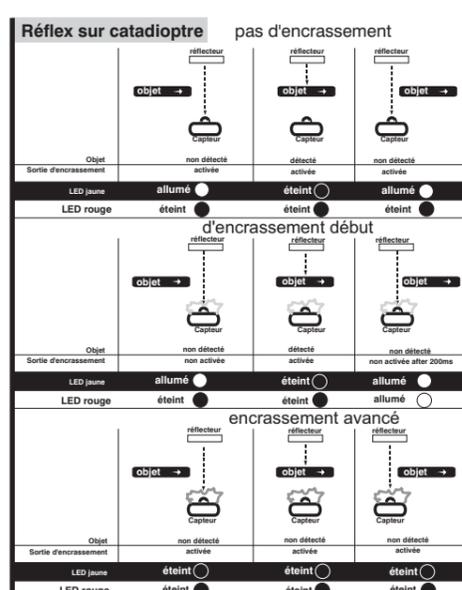


Fig. 1

Produits complémentaires (voir catalogue)

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

Référence connectique appropriée **2**

Système de fixation