

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:
In retro-reflex sensors, the transmitter and receiver are located in a single housing. They operate using red light, laser light and a reflector. The output switches if the light beam between the sensor and reflector is interrupted. Even shiny, chromed or reflective surfaces can be reliably detected 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.
- 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.

Technical Data

Range	2500 mm
Reference Reflector/Reflex Foil	RQ100BA
Switching Hysteresis	< 15 %
Light Source	Red Light
Polarization Filter	yes
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Opening Angle	8 °
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 40 mA
Switching Frequency	500 Hz
Response Time	1 ms
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	−10...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
NPN Switching Output/	
Switching Current	100 mA
PNP Switching Output/	
Switching Current	200 mA
Residual Current Switching Output	< 50 μA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Housing	CuZn, nickel-plated
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP65
Connection	M12 × 1
Protection Class	III

	RO88			
Order No.	ND3	PB3	PD3	PD3S691
Connection Diagram No.	1017	1021	106	1014
NPN NC	✓			
PNP NO		✓		
PNP NC			✓	✓

Switching Distance

Achievable switching distances depend upon the utilised triple reflector. Nominal switching distance is achieved with the type RQ100BA triple reflector. Please refer to the following table for achievable switching distances with other reflectors.

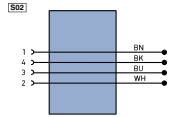
Type	Range	Type	Range
RQ100BA	0,02...2,5 m	RR25KP	0,05...0,3 m
RE18040BA	0,02...1,8 m	RR21_M	0,05...0,6 m
RQ84BA	0,02...2,2 m	RE6151BH	0,02...0,8 m
RR84BA	0,02...2,0 m	RF505	0,06...0,8 m
RE9538BA	0,02...0,9 m	RF255	0,06...0,6 m
RE6151BM	0,05...2,0 m	RF508	0,06...0,8 m
RR50_A	0,02...1,5 m	RF258	0,06...0,6 m
RE6040BA	0,02...1,5 m	ZRAE02B01	0,02...1,0 m
RE8222BA	0,02...1,0 m	ZRDF03K01	0,06...1,0 m
RR34_M	0,05...1,0 m	ZRME01B01	0,05...0,3 m
RE3220BM	0,05...0,7 m	ZRMR02K01	0,02...0,4 m
RE6210BM	0,05...0,6 m	ZRMS02_01	0,02...0,4 m
RR25_M	0,05...0,7 m		

Blind Spot

The minimum clearance between the device and the reflector depends upon the set switching distance and the used reflector.

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.	170
Suitable Connection Technology No.	2
	
Reflector, Reflector Foil	
Deflection Mirror LA9	

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!

The sensitivity of the sensor can be changed with the built-in potentiometer. The potentiometer can be turned a total of 270°, and is restricted with stops at the “Min” and “Max” settings. When the potentiometer is turned against these stops it must be assured that torque does not exceed the destructive limit of 40 Nmm. The potentiometer will otherwise be irreparably damaged.

Adjustment

- Point the light beam of the sensor (turn potentiometer to the right stop) at the reflector
- The sensor and the reflector must be securely mounted
- Turn the potentiometer 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

Trigger causes for Contamination Warning (blinking LED) activated if:

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

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 figure 1).

Diagram Contamination Warning

Retro Reflective Barrier		no contamination		
Object	Reflector	Object →	Reflector	Object →
	Sensor	not detected	Sensor detected	Sensor not detected
	Switching Status Indicator NO	on ●	off ○	on ●
Switching Status Indicator NC		off ○	on ●	off ○
beginning contamination				
Object	Reflector	Object →	Reflector	Object →
	Sensor	not detected	Sensor detected	Sensor not detected
	Switching Status Indicator NO	on ●	off ○	blinking ○
Switching Status Indicator NC		off ○	on ●	blinking ○
advanced contamination				
Object	Reflector	Object →	Reflector	Object →
	Sensor	not detected	Sensor not detected	Sensor not detected
	Switching Status Indicator NO	off ○	off ○	off ○
Switching Status Indicator NC		on ●	on ●	on ●

Figure 1

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.

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :
Pour les barrages sur réflecteur, l'émetteur et le récepteur se trouvent dans un même boîtier. Ils font appel à une lumière rouge ou laser et à un réflecteur. La sortie commute si le faisceau lumineux entre le capteur et le réflecteur est interrompu. Grâce au filtre polarisant incorporé, même des surfaces brillantes, chromées ou réfléchissantes sont détectées de manière fiable.

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, veuillez à protéger l'appareil d'éventuelles salissures.
- Aucun composant de sécurité selon la directive «Machines» de l'Union Européenne.

Données techniques

Portée	2500 mm
Réflecteur de référence	RQ100BA
Hystérésis de commutation	< 15 %
Type de lumière	Lumière rouge
Filtre de polarisation	oui
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Angle d'ouverture	8°
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 40 mA
Fréquence de commutation	500 Hz
Temps de réponse	1 ms
Dérive en température	< 10 %
Température d'utilisation	−10...60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Courant commuté NPN sortie de commutation	100 mA
Courant commuté NPN sortie de commutation	200 mA
Courant résiduel sortie de commutation	< 50 μA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Matière du boîtier	CuZn, nickelé
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP65
Mode de raccordement	M12 × 1
Catégorie de protection	III

	RO88			
Référence	ND3	PB3	PD3	PD3S691
Schéma de raccordement N°	1017	1021	106	1014
NPN Ouverture	✓			
PNP Fermeture		✓		
PNP Ouverture			✓	✓

Distance de détection

La distance de commutation dépend du choix du réflecteur. La portée nominal max. est définie avec le réflecteur à prisme type RQ100BA. Pour la portée souhaitée avec d'aures réflecteurs, merci de vous reporter au tableau suivant :

Référence	Portée	Référence	Portée
RQ100BA	0,02...2,5 m	RR25KP	0,05...0,3 m
RE18040BA	0,02...1,8 m	RR21_M	0,05...0,6 m
RQ84BA	0,02...2,2 m	RE6151BH	0,02...0,8 m
RR84BA	0,02...2,0 m	RF505	0,06...0,8 m
RE9538BA	0,02...0,9 m	RF255	0,06...0,6 m
RE6151BM	0,05...2,0 m	RF508	0,06...0,8 m
RR50_A	0,02...1,5 m	RF258	0,06...0,6 m
RE6040BA	0,02...1,5 m	ZRAE02B01	0,02...1,0 m
RE8222BA	0,02...1,0 m	ZRDF03K01	0,06...1,0 m
RR34_M	0,05...1,0 m	ZRME01B01	0,05...0,3 m
RE3220BM	0,05...0,7 m	ZRMR02K01	0,02...0,4 m
RE6210BM	0,05...0,6 m	ZRMS02_01	0,02...0,4 m
RR25_M	0,05...0,7 m		

Zone morte

La distance minimale entre détecteur et réflecteur dépend de la distance de commutation ajustée et le réflecteur utilisée.

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

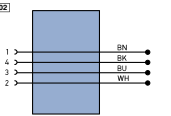
No. de Technique de montage appropriée	170
Référence connectique appropriée	2
	
Réflecteur, Feuille réflex	
Miroir de renvoi LA9	

Diagramme signalisation d'encrassement

Barrage sur réflecteur		pas d'encrassement		
Object	Reflector	Object →	Reflector	Object →
	Capteur	non détecté	Capteur détecté	Capteur non détecté
	Signalisation de l'état decommutation fermeture	allumée ●	éteint ○	allumée ●
Signalisation de l'état decommutation ouverture		éteint ○	allumée ●	éteint ○
début d'encrassement				
Object	Reflector	Object →	Reflector	Object →
	Capteur	non détecté	Capteur détecté	Capteur non détecté
	Signalisation de l'état decommutation fermeture	allumée ●	éteint ○	clignote ○
Signalisation de l'état decommutation ouverture		éteint ○	allumée ●	clignote ○
encrassement avancé				
Object	Reflector	Object →	Reflector	Object →
	Capteur	non détecté	Capteur non détecté	Capteur non détecté
	Signalisation de l'état decommutation fermeture	éteint ○	éteint ○	éteint ○
Signalisation de l'état decommutation ouverture		allumée ●	allumée ●	allumée ●

Image 1

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.