



Proper Use

This wenglor product has to be used according to the following functional principle:  
Reflex sensors for clear glass recognition can be adjusted so precisely that they can reliably recognize highly transparent objects such as glass, glass bottles or sheet products. Even shiny, chromed or reflective surfaces can be reliably detected thanks to the integrated polarization filter.  
The transmitter and receiver are located in a single housing and require a reflector to work. The output switches if the light beam between the sensor and reflector is interrupted. The visible light spot of retro-reflex sensors facilitates adjustment and commissioning. Depending on the sensor type, even small objects up to 0.1 mm can be reliably detected over long distances.

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.
- These products are not suited for safety applications.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Technical Data

Range	4000 mm
Reference Reflector/Reflex Foil	RQ100BA
Switching Hysteresis	< 5 %
Light Source	Red Light
Polarization Filter	yes
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Opening Angle	3°
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 40 mA
Switching Frequency	1600 Hz
Response Time	313 µs
On-/Off-Delay (RS-232)	0...5 s
Temperature Drift	< 5 %
Temperature Range	-10...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
PNP Switching Output/Switching Current	200 mA
Residual Current Switching Output	< 50 µA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Lockable	yes
Teach Mode	NT, MT, XT
Adjustment	Teach-In
Housing	Stainless Steel 316L

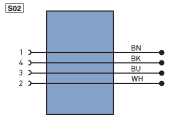
Degree of Protection	IP68/IP69K
Connection	M12 × 1
Protection Class	III
Output	PNP NO/NC switchable
RS-232 with Adapterbox	yes

Order No.	OKI403C0103	OKI403C0203
optic cover	PMMA	glass

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.	140	490
Suitable Connection Technology No.	2	



Adapterbox A232
PNP-NPN Converter BG2V1P-N-2M
Reflector in Stainless Steel Protection Housing
Reflector, Reflex Foil

Mounting instructions

Adjust and securely mount the sensor such that the spot strikes the reflector.

Adjustment

Functions of pin 2

External Teach-In

The sensor is equipped with an input for external Teach-In (pin 2). The switching point can be taught in via this input by applying a voltage of 24 V for approximately 1 second.

Switching Between the Teach Modes

Apply 24 V to the Teach-In input for at least 10 seconds, until the LED changes over from fast to slow blinking. Switching between the teach modes is possible by means of the Teach-In input.

Blinking	TEACH Mode	NC/NO
1×	Normal Teach-In	NO
2×		NC
3×	Minimal Teach-In	NO
4× *		NC
5×	Maximal Teach-In	NO
6×		NC

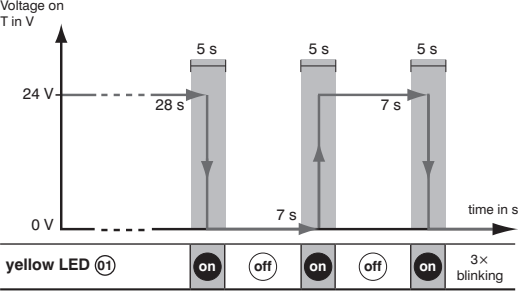
\*preset configuration

- Each time a brief pulse is applied to the Teach-In input, switching to the next Teach-In mode occurs.

- If the Teach-In input is not activated for a period of 15 seconds, the sensor is automatically switched back to the normal display mode.
- Repeat the Teach-In process in accordance with the setup instructions.

Reset

Via the following reset sequence on PIN 2 you can reset the Sensor settings to the delivery status:



The RESET is approved by 3× blinking of the yellow LED. In case of a false reset sequence on PIN 2 the red LED blinks and the Sensor isn't reset to the delivery status.

Additional Functions for activation via the interface:

On-/Off-Delay

Either pull-in or release delay can be activated at the sensor via the interface. Delay time can be adjusted. The A232 adapter box is required in order to be able to connect the sensor.

The Switching Frequency can be changed via the interface from 1000 Hz (delivery status) to 1600 Hz.

Switching distance

Maximum sensing distance depends upon the utilized triple reflector. Nominal sensing distance is achieved with the type RQ100BA reflector. Maximum ranges for other reflectors are shown in the following table:

Reflector	Range	Reflector	Range
RQ100BA	0,00...4,0 m	RE6210BM	0,00...0,7 m
RE18040BA	0,00...2,5 m	RR25_M	0,00...1,0 m
RQ84BA	0,00...3,5 m	RR25KP	0,00...0,55 m
RR84BA	0,00...4,0 m	RR21_M	0,00...0,9 m
RE9538BA	0,00...1,5 m	RE6151BH	0,00...1,5 m
RE6151BM	0,00...3,4 m	ZRAE02B01	0,00...1,6 m
RR50_A	0,00...2,6 m	ZRDS01R01	0,00...0,70 m
RE6040BA	0,00...3,2 m	ZRME01B01	0,00...0,4 m
RE8222BA	0,00...1,9 m	ZRME03B01	0,00...1,60 m
RR34_M	0,00...1,6 m	ZRMR02K01	0,00...0,50 m
RE3220BM	0,00...0,8 m	ZRMS02_01	0,00...0,7 m

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :  
Les barrages sur réflecteur pour détection d'objets transparents peuvent être réglés avec une précision telle qu'ils peuvent détecter de manière fiable des objets très transparents comme le verre, les bouteilles en verre ou les films. Grâce au filtre polarisant incorporé, même des surfaces brillantes, chromées ou réfléchissantes sont détectées de manière fiable.  
L'émetteur et le récepteur se trouvent dans un boîtier et le fonctionnement du système nécessite un réflecteur. La sortie commute si le faisceau lumineux entre le capteur et le réflecteur est interrompu. Le spot lumineux visible des barrages sur réflecteur facilite le réglage et la mise en service. Selon le type de capteur, même des petits objets jusqu'à 0,1 mm peuvent être détectés de manière fiable à de grandes distances.

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

Données techniques

Portée	4000 mm
Réflecteur de référence	RQ100BA
Hystérésis de commutation	< 5 %
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	3°
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 40 mA
Fréquence de commutation	1600 Hz
Temps de réponse	313 µs
Temporisation à l'appel/retombée (RS-232)	0...5 s
Dérive en température	< 5 %
Température d'utilisation	-10...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
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Verrouillable	oui
Mode d'apprentissage	NT, MT, XT
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Inox V4A
Degré de protection	IP68/IP69K
Mode de raccordement	M12 × 1

Catégorie de protection	III
Sortie	PNP Ouverture/ Fermeture commutable oui

RS-232 avec Adaptateur

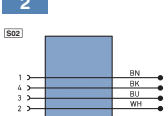
oui

Référence	OKI403C0103	OKI403C0203
Optique	PMMA	glass

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. de Technique de montage appropriée	140	490
Référence connectique appropriée	2	



Adaptateur A232
PNP-NPN Convertisseur BG2V1P-N-2M
Réflecteur dans un boîtier de protection Inox
Réflecteur, Feuille réflex

Instructions de montage

Ajuster et installer fixement le capteur de façon à ce que la spot atteigne le réflecteur.

Réglages

Fonctions du pin 2

Teach-In externe

Le capteur est doté d'une entrée pour l'apprentissage externe (pin 2). L'apprentissage du point de commutation peut être réalisé en appliquant une tension de 24 V DC pendant 1 seconde environ.

Changer de mode TEACH

Appliquez 24 V à l'entrée Teach-In externe pendant 10 secondes minimum, jusqu'à ce que la LED passe d'un clignotement rapide à lent. Le changement de mode TEACH est alors possible sur l'entrée Teach-In en suivant les procédures d'apprentissage.

Clignotement	Mode d'apprentissage	Ouverture/ Fermeture
1×	Apprentissage normale	NO
2×		NC
3×	Apprentissage minimale	NO
4× *		NC
5×	Apprentissage maximale	NO
6×		NC

\*Préréglage

- Chaque fois qu'une brève impulsion est appliquée à l'entrée Teach-In, le mode d'apprentissage change.

Causes for Triggering of Contamination Indication (red LED)

- Contaminated sensor
- Distance between the sensor and the object/reflector is too great
- Incorrect installation
- Aged emitter diodes

Diagram Contamination Warning

Retro Reflective Barrier	no contamination	
Object	not detected	not detected
Contamination Output	off	off
Switching Status Indicator NO	on	off
Switching Status Indicator NC	off	on

beginning contamination		
Object	not detected	not detected
Contamination Output	off	off
Switching Status Indicator NO	on	off
Switching Status Indicator NC	off	on

advanced contamination		
Object	not detected	not detected
Contamination Output	off	off
Switching Status Indicator NO	off	off
Switching Status Indicator NC	on	on

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.

Raisons liées à l'indication Encrassement (LED rouge)

- Capteur encrassé
- Distance entre le capteur et l'objet/ réflecteur trop importante
- Mauvaise installation
- Diodes d'émission en fin de vie

Diagramme Signalisation d'encrassement

Barrage sur réflecteur	pas d'encrassement	
Object	non détecté	non détecté
Signalisation de l'encrassement	éteint	éteint
Signalisation de l'état decommutation fermeture	allumée	éteint
Signalisation de l'état decommutation ouverture	éteint	allumée

début d'encrassement		
Object	non détecté	non détecté
Signalisation de l'encrassement	éteint	éteint
Signalisation de l'état decommutation fermeture	allumée	éteint
Signalisation de l'état decommutation ouverture	éteint	allumée

encrassement avancé		
Object	non détecté	non détecté
Signalisation de l'encrassement	éteint	éteint
Signalisation de l'état decommutation fermeture	éteint	éteint
Signalisation de l'état decommutation ouverture	allumée	allumée

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.