

Proper Use

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

High-Performance Distance Sensors

High-performance distance sensors which use the principle of transit time measurement determine the distance between the sensor and the object according to the principle of transit time measurement. These sensors have a large working range and are therefore able to detect objects over large distances. Selected sensors are distinguished by WinTec (wenglor interference free technology). This technology allows black or shiny surfaces to be reliably detected even in extremely inclined positions. It is possible to mount several sensors next to or across from each other without them influencing each other.

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

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

Laser Class 1 (EN 60825-1)
Observe all applicable standards and safety precautions.

Technical Data

Optical Data	
Working Range	0...3000 mm
Adjustable Range	200...3000 mm
Switching Hysteresis	< 15 mm
Light Source	Laser (red)
Wave Length	660 nm
Service Life (T = +25 °C)	100000 h
Laser Class (EN 60825-1)	1
Beam Divergence	< 2 mrad
Max. Ambient Light	10000 Lux
Spot Diameter	see Table 1
Electrical Data	
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 50 mA
Switching Frequency	1000 Hz
Response Time	0,5 ms
Temperature Drift (−10 °C < Tu < 50 °C)	< 1 %
Temperature Drift (Tu < −10 °C, Tu > 50 °C)	< 2,5 %
Temperature Range	−40...60 °C
Switching Outputs	2
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V

Notice d'utilisation

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

Capteur de distance hautes performances

Les capteurs de distance hautes performances fonctionnant par mesure du temps de parcours de la lumière déterminent la distance entre capteur et objet selon le principe de mesure du temps de parcours de la lumière. Ces capteurs bénéficient d'une large plage de travail et peuvent ainsi détecter des objets à grande distance. Certains capteurs spéciaux sont dotés de la technologie WinTec (wenglor interference free technology). Grâce à elle, des surfaces noires ou brillantes peuvent être détectées de manière fiable, même sous une inclinaison extrême. Plusieurs capteurs peuvent être montés directement les uns à côté ou en face des autres sans subir d'influence réciproque.

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.

Laser/LED Mise en garde

LASER CLASS 1
EN 60825-1:2014

Appareil à laser de classe 1 (EN 60825-1)
Respecter les normes et prescriptions de sécurité.

Données techniques

Caractéristiques optiques	
Plage de travail	0...3000 mm
Plage ajustable	200...3000 mm
Hystérésis de commutation	< 15 mm
Type de lumière	Laser (rouge)
Longueur d'onde	660 nm
Durée de vie (Tu = +25 °C)	100000 h
Classe laser (EN 60825-1)	1
Divergence du faisceau	< 2 mrad
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Diamètre du spot lumineux	Voir tableau 1
Caractéristiques électroniques	
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 50 mA
Fréquence de commutation	1000 Hz
Temps de réponse	0,5 ms
Dérive en température (−10 °C < Tu < 50 °C)	< 1 %
Dérive en température (Tu < −10 °C, Tu > 50 °C)	< 2,5 %
Température d'utilisation	−40...60 °C
Nombre de sortie TOR	2

PNP Switching Output/Switching Current	200 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Protection Class	III
FDA Accession Number	0710891-003
Mechanical Data	
Setting Method	Teach-in
Housing Material	Plastic
Optic Cover	PMMA
Degree of Protection	IP68
Connection	M12 × 1; 4/5-pin
Safety-relevant Data	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	771,39 a
Output	
PNP NO/NC antivalent	yes

Spot Diameter

Working Distance	0 m	3 m
Spot Diameter	5 mm	9 mm

Table 1

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. The Sensor has optimal ambient light characteristics if the background changes within the Working Range.

Initial Operation

!

ATTENTION!
The sensing distance can be set by pressing the Teach-In key. However, if a sharp object is used to this end, for example a needle or tweezers, damage to the rubber membrane which covers the key may result.

Adjusting instructions

Object Teach-In

- By pressing the Teach-In key at the Sensor the switching distance to the object is taught-in.
- Mount the Sensor according to the mounting instructions.
 - Adjust the light spot to the object.
 - Press Teach-In key until the LED "Switching Status Indicator" blinks (approx. 3 sec.) then release.
→ Switching Distance to object is set.
 - Check the switching function.

Chute de tension sortie TOR	< 2,5 V
Courant commuté PNP sortie TOR	200 mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Classe de protection	III
FDA-Accession Number	0710891-003
Caractéristiques mécaniques	
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Plastique
Optique	PMMA
Degré de protection	IP68
Mode de raccordement	M12 × 1; 4/5-pôles
Données techniques de sécurité	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	771,39 a
Sortie	
Contact ouverture PNP contact à ferm. antivalent	oui

Diamètre du spot lumineux

Distance de travail	0 m	3 m
Diamètre du spot lumineux	5 mm	9 mm

Tableau 1

Instructions de montage

Pour le bon fonctionnement du capteur, il est important de respecter les normes électriques et mécaniques et d'observer les règles de sécurité. Le capteur doit être protégé contre les chocs mécaniques. Le capteur possède des caractéristiques optimales de lumière ambiante si l'arrière-plan change dans la zone de travail.

Mise en service

!

ATTENTION !
La portée du détecteur peut être réglée en appuyant la touche apprentissage. Eviter l'utilisation d'objets pointus pour cette manipulation. La membrane en caoutchouc peut s'abîmer.

Réglages

Apprentissage sur objet

- L'apprentissage de la distance de détection sur l'objet se réalise en appuyant sur le bouton Teach du capteur.
- Installer le capteur suivant les instructions de montage.
 - Diriger le spot lumineux sur l'objet.
 - Appuyer sur le bouton Teach jusqu'à ce que la LED indiquant l'état de commutation clignote (environ 3 s), puis relacher.
→ La distance de commutation à l'objet a été réglée.
 - Vérifier la commutation.

If you teach without an object or the object is located too far away from the Sensor, the Switching Distance is set to the end of the Working Range. ("Switching Status Indicator" blinks fast).
If the object is located too close to the Sensor, the Switching Distance is set to the beginning of the Working Range.

Emitted light can be switched off

The Sensor has an Input to switch off the emitted light (PIN 5). If 24 V is applied to this Input, the emitted light is switched off.

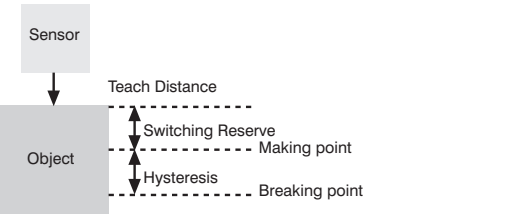


Diagram Contamination warning

Transmit Time Sensor		no contamination		
	Object			
	Switching Status	off ○	on ●	off ○
	Contamination Warning	off ○	off ○	off ○
		beginning contamination		
	Object			
	Switching Status	off ○	on ●	off ○
	Contamination Warning	off ○	on ●	off ○
		advanced contamination		
	Object			
	Switching Status	off ○	off ○	off ○
	Contamination Warning	off ○	off ○	off ○

Si un apprentissage est réalisé sans objet, par exemple un objet trop éloigné, alors la distance de commutation sera la distance maximale de travail du capteur (la LED de commutation clignote rapidement).
Si un apprentissage est réalisé sur un objet trop proche, alors la distance de commutation sera la distance minimale de travail du capteur.

Lumière émettrice désactivable

Le capteur a une entrée pour désactiver la lumière émettrice (PIN 5). Une tension de 24 V sur cette entrée désactive la lumière émettrice.

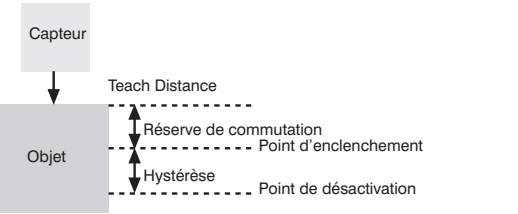


Diagramme Signalisation d'encrassement

Capteur temps transit		pas d'encrassement		
	Objet			
	Signalisation de l'état de commutation	éteint ○	allumée ●	éteint ○
	Signalisation de l'encrassement	éteint ○	éteint ○	éteint ○
		début d'encrassement		
	Objet			
	Signalisation de l'état de commutation	éteint ○	allumée ●	éteint ○
	Signalisation de l'encrassement	éteint ○	allumée ●	éteint ○
		encrassement avancé		
	Objet			
	Signalisation de l'état de commutation	éteint ○	éteint ○	éteint ○
	Signalisation de l'encrassement	éteint ○	éteint ○	éteint ○

Maintenance Instructions

- This wenglor Sensor is maintenance-free.
- It is advisable to clean the lens and the display, and to check the plug connections at regular intervals.
- Do not clean with solvents or cleansers which could damage the device.

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.

Instructions de maintenance

- Ce capteur wenglor ne nécessite pas d'entretien particulier.
- Il est recommandé de nettoyer régulièrement la lentille et le boîtier ainsi que de vérifier régulièrement les câbles de connexion.
- Ne pas laver avec des solvants ou autres produits nettoyants qui pourraient endommager l'appareil.

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.