

Information Concerning these Instructions

- These instructions apply to the product with ID code U1RT004.
- They make it possible to use the product safely and efficiently.
- These instructions are an integral part of the product and must be kept on hand for the entire duration of its service life.
- Local accident prevention regulations and national work safety regulations must be complied with as well.
- The product is subject to further technical development, and thus the information contained in these operating instructions may also be subject to change. The current version can be found at www.wenglor.com in the product's separate download area.

NOTE!
 The operating instructions must be read carefully before using the product and must be kept on hand for later reference.

Use for Intended Purpose

This sensor is used to detect objects and measure distances. Ultrasonic sensors emit pulsed ultrasonic waves at a certain frequency using air as a transmitting medium. The sensors evaluate the transit time of the ultrasound reflected from the object. The sensors can be set externally only (IO-Link). In addition to switching outputs, the measured value can be output via IO-Link.

Use for Other than the Intended Purpose

- Not a safety component in accordance with 2006/42/EC (Machinery Directive).
 - The product is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.
 - The product may only be used with accessories supplied or approved by wenglor, or in combination with approved products.
- A list of approved accessories and combination products can be accessed at www.wenglor.com on the product detail page.

DANGER!
Use for other than the intended purpose may lead to hazardous situations.
 Non-observance of the safety precautions may lead to hazardous situations.

- Observe instructions regarding use for intended purpose.

Personnel Qualifications

- Suitable technical training is a prerequisite.
- In-house electronics training is required.
- Trained personnel must have (uninterrupted) access to the operating instructions.

DANGER!
Risk of personal injury or property damage in case of incorrect initial start-up and maintenance!
 Personal injury and damage to equipment may occur.

- Adequate training and qualification of personnel.

General Safety Precautions

- The complete operating instructions must be used for safe initial start-up. The respective current version can be found at www.wenglor.com in the product's separate download area.
- Read the operating instructions carefully before using the product.
- Protect the sensor against contamination and mechanical influences.

Scope of Delivery

- Product
- Quick-Start Guide
- Nut (MUTTER-M18-E012)

Installation

- Observe all applicable electrical and mechanical regulations, standards, and safety rules.
- Make sure that the sensor is mounted in a mechanically secure fashion.
- If the object has smooth surfaces, the angle between the axis of the sound waves and the surface of the object should be 90° ± 3°. The angle can be considerably larger in the case of rough object surfaces.
- There must not be any objects underneath the working range.
- The sensor's sensing face must remain unobstructed.

Technical Data (Excerpt)

	U1RT004
Ultrasonic Data	
Working range, reflex sensor	80 – 400 mm
Resolution	0.5 mm
Ultrasonic frequency	300 kHz
Aperture angle	< 14°
Service life (ambient temp. = +25 °C)	100,000 hours
Switching hysteresis	1% *
Electrical Data	
Supply voltage	18...30 V DC
Current consumption (operating voltage = 24 V)	< 30 mA
Switching frequency, reflex sensor	18 Hz
Response time, reflex sensor	27, 8 ms
Temperature range (during operation)	–30...60 °C
Switching output voltage drop	< 2.5 V
Switching output switching current	100 mA
Interface**	IO-Link
IO-Link version	1.1
Smart Sensor Profil	-
Mechanical Data	
Setting method	IO-Link
Housing material	Plastic, PBT
Sleeve material	Nickel-plated brass
Nut material	Plastic, PA
Degree of protection	IP67, IP68
Default Settings	
Output function	1 × PNP NO contact
Switching output	Foreground teach-in; 400 mm

* 1 % of the switching distance, at least 2 mm
** IO-Link ready after 350 ms

Electrical Connection

- Connect the sensor to 18...30 V DC.

Meaning of the colors of the status LED:

- Green: Supply voltage
- Yellow: Switching status indicator
- Red: Error

DANGER!
Risk of personal injury or property damage due to electric current!
 Live parts may cause personal injury or damage to equipment.

- The electric device may only be connected by appropriately qualified personnel.

Setup via IO-Link

The sensor can be programmed via IO-Link only. Process and parameter data can be found in the interface protocol at: www.wenglor.com

Available process data:

- Switching output
- Measured value

Adjustable parameters:

- Circuit (PNP/NPN, NO/NC)
- Switching points
- Additional hysteresis
- Teach-in mode (foreground, window)
- Mute mode of operation

Maintenance

- This wenglor sensor is maintenance-free.
- Cleaning and inspection of the plug connections at regular intervals are advisable.
- Do not clean the sensor with solvents or cleaning agents that could damage the product.
- The product must be protected against contamination.

Proper Disposal

wenglor sensoric GmbH does not accept the return of unusable or irreparable products. The national waste disposal regulations currently in force apply to product disposal.

Informations sur cette notice

- Cette notice concerne le produit U1RT004.
- Elle permet une utilisation sûre et efficace du produit.
- Cette notice fait partie intégrante du produit et doit être conservée pendant toute sa durée de vie.
- Les consignes locales en matière de prévention des accidents et la réglementation nationale sur la sécurité au travail doivent être respectées.
- Le produit étant susceptible d'évoluer techniquement, les indications et les informations contenues dans la notice sont également sujettes à des modifications. La version la plus récente figure sur le site www.wenglor.com dans la partie « téléchargement » du produit.

REMARQUE !
 Avant d'utiliser le produit, lire attentivement cette notice et la conserver en lieu sûr pour une consultation ultérieure.

Utilisation conforme

Ce capteur est utilisé pour la détection d'objets et le calcul de la distance. Les capteurs à ultrasons émettent des ondes ultrasoniques à impulsions à une fréquence donnée via le support de transmission. Les capteurs évaluent la durée de fonctionnement des ultrasons réfléchis par l'objet. Les capteurs ne peuvent être réglés qu'en externe (IO-Link). Outre les sorties TOR, la valeur de mesure peut être affichée via IO-Link.

Utilisation non conforme

- Le produit n'est pas un composant de sécurité selon la directive européenne 2006/42/CE (directive sur les machines).
 - Le produit n'est pas prévu pour être utilisé dans des zones exposées à un risque d'explosion.
 - Ce produit doit exclusivement être utilisé avec des accessoires wenglor, agréés par wenglor ou avec des produits homologués.
- Une liste des accessoires autorisés et des produits agréés figure sur le site www.wenglor.com, sur la page contenant les caractéristiques détaillées du produit.

DANGER !
Toute utilisation non conforme peut entraîner des situations dangereuses.
 Le non-respect des consignes de sécurité peut conduire à des situations dangereuses.

- Respecter les indications relatives à une utilisation conforme.

Qualification du personnel

- Une formation technique appropriée est requise.
- Il est nécessaire d'être familiarisé avec le domaine de l'électro-technique au sein même de l'entreprise.
- Le personnel qualifié nécessite un accès (permanent) à la notice d'instructions.

DANGER !
Risques de blessures ou de dommages en cas de mise en service et de maintenance incorrectes !
 Risques de blessures du personnel et d'endommagement de l'équipement.

- Formation et qualification suffisantes du personnel.

Consignes de sécurité générales

- Pour une mise en service en toute sécurité, il convient de respecter la notice d'instructions dans son intégralité. La version la plus récente figure sur le site www.wenglor.com dans la partie « Téléchargement » du produit.
- Lire attentivement la notice d'instructions avant d'utiliser le produit.
- Le capteur doit être protégé contre les impuretés et les contraintes mécaniques.

Contenu de la livraison

- Produit
- Démarrage rapide
- Écrou (MUTTER-M18-E012)

Montage

- Respecter les réglementations, les normes et les règles de sécurité électriques et mécaniques applicables.
- Veiller à ce que le capteur soit solidement fixé.
- Pour les surfaces d'objets lisses lisses, l'angle entre l'axe sonore et la surface de l'objet doit être de 90° ± 3°. Pour les surfaces d'objets rugueuses, l'angle peut être nettement plus grand.
- Aucun objet ne doit se trouver sous la plage de travail
- La surface active du capteur doit rester libre.

Caractéristiques techniques (extrait)

	U1RT004
Données ultrasoniques	
Plage de travail des capteurs réflex	80...400 mm
Résolution	0,5 mm
Fréquence ultrasonique	300 kHz
Angle d'ouverture	< 14°
Durée de vie (Tu = +25 °C)	100 000 h
Hystérésis de commutation	1 % *
Données électriques	
Tension d'alimentation	18...30 V DC
Consommation de courant (Ub = 24 V)	< 30 mA
Fréquence de commutation des capteurs réflex	18 Hz
Temps de réponse du capteur réflex	27, 8 ms
Plage de température (fonctionnement)	–30...60 °C
Chute de tension sortie TOR	< 2,5 V
Courant de commutation sortie TOR	100 mA
Interface**	IO-Link
Version IO-Link	1.1
Smart Sensor Profil	-
Données mécaniques	
Mode de réglage	IO-Link
Matériau du boîtier	Plastique PBT
Matériau de la douille	Laiton, nickelé
Matériau de l'écrou	Plastique PA
Indice de protection	IP67, IP68
État à la livraison	
Fonction de sortie	1 × contact à fermeture PNP
Sortie TOR	Apprentissage premier-plan ; 400 mm

* 1 % de la distance de commutation, au minimum 2 mm
** IO-Link prêt après 350 ms

Raccordement électrique

- Raccorder le capteur à 18...30 V DC.

Signification des couleurs de LED d'état :

- Vert : Tension d'alimentation
- Jaune : Affichage de l'état de commutation
- Rouge : Défaut

DANGER !
Le courant électrique peut entraîner des risques de blessures ou de dommages matériels.
 Les pièces conductrices peuvent entraîner d'éventuels dommages pour le personnel et l'équipement.

- Le raccordement de l'appareil électrique doit être effectué uniquement par un personnel qualifié.

Paramètres via IO-Link

Le capteur est programmable uniquement via IO-Link. Vous trouverez les données de process et de paramètres dans le protocole d'interface sous : www.wenglor.com

Données de processus disponibles :

- Sortie TOR
- Valeur de mesure

Paramètres réglables:

- Commutation (PNP/NPN, NO/NC)
- Points de commutation
- Hystérésis supplémentaire
- Mode Teach (premier-plan, fenêtre)
- Mode silencieux

Maintenance

- Ce capteur wenglor ne nécessite aucun entretien.
- Un nettoyage régulier ainsi qu'une vérification régulière des connecteurs sont recommandés.
- Pour le nettoyage du capteur, ne pas utiliser de solvant ni de produit de nettoyage qui pourrait endommager le produit.
- Le produit doit être protégé contre les contaminations.

Élimination respectueuse de l'environnement

wenglor sensoric GmbH ne reprend pas les produits inutilisables ou non réparables. Lors de l'élimination des produits, les prescriptions nationales relatives à l'élimination des déchets sont en vigueur.