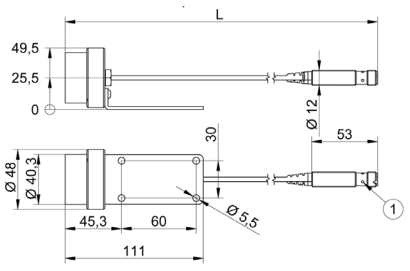
wenglor sensoric group
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

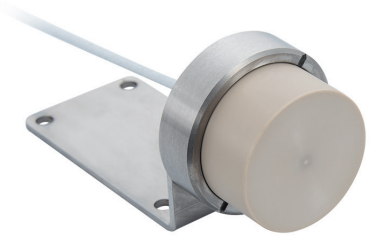
Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous :
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
16.08.2022

SAP NR. 91741



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm
① = Schaltzustandsanzeige / Switching Status Indicator/
Signalisation de l'état de commutation



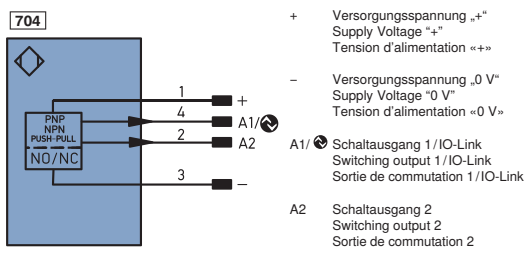
BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS
INTT20x
INTT21x

Induktive Sensoren für extreme Temperaturbereiche
Inductive Sensors for extreme temperature ranges
Capteurs inductifs pour plages de températures extrêmes

DE|EN|FR

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes./
The EU declaration of conformity can be found on our website at www.wenglor.com in download area./
Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur www.wenglor.com, dans la zone de téléchargement du produit.



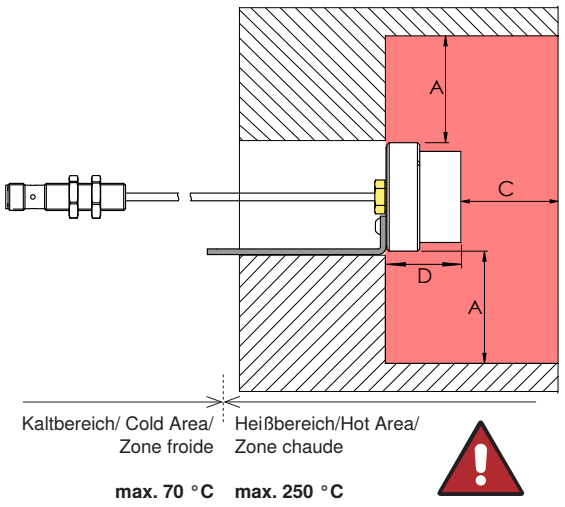
\+ Versorgungsspannung „+"
Supply Voltage "+"
Tension d'alimentation «+»

– Versorgungsspannung „0 V"
Supply Voltage "0 V"
Tension d'alimentation «0 V»

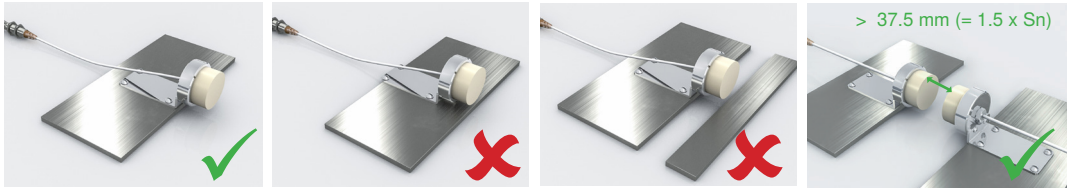
A1/ Schaltausgang 1 / IO-Link
Switching output 1 / IO-Link
Sortie de commutation 1 / IO-Link

A2 Schaltausgang 2
Switching output 2
Sortie de commutation 2

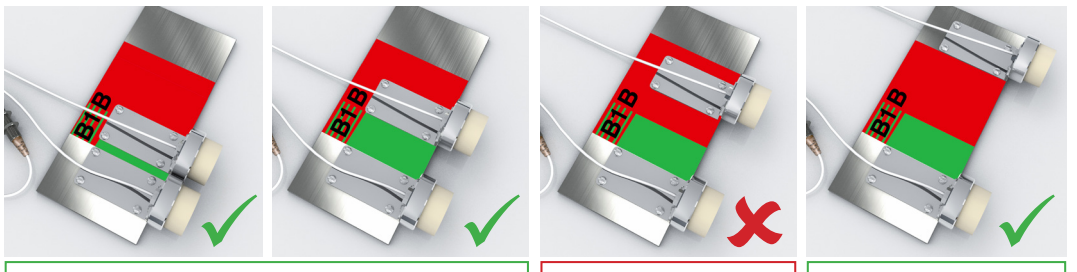
Mindestabstände/ Minimum Clearances / Dégagements minimums :



Typische Einbausituationen/ Typical Installation Situations / Configurations d'installation typiques :



weproTec (Einbau B/B1)/ **we**proTec (Installation B/B1) / **we**proTec (Installation B/B1):



0...B1	B1...B	>B

DE

Informationen zu dieser Anleitung

- Diese Anleitung gilt für die Induktiven Sensoren INTT2xx.
- Im Falle von Änderungen finden Sie die jeweils aktuelle Version der Betriebsanleitung unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produkts.
- Sie ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt.
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und muss während der gesamten Lebensdauer aufbewahrt werden.
- Die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Außerdem müssen die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen beachtet werden.

HINWEIS!
Die Betriebsanleitung muss vor Gebrauch sorgfältig gelesen und für späteres Nachschlagen aufbewahrt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dem Produkt liegt folgendes Funktionsprinzip zugrunde:

Induktive Sensoren
Unter der aktiven Fläche induktiver Sensoren ist ein LC-Schwingkreis angeordnet. Das von diesem erzeugte elektromagnetische Feld wird beeinflusst, wenn sich Metalle (z. B. Stahl, Aluminium oder Messing) nähern. Erreicht das Metall den eingestellten Schaltabstand, schaltet der Ausgang.

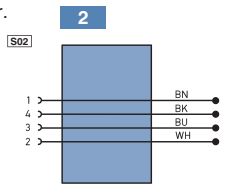
Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Produkt ist kein Sicherheitsbauteil gemäß Maschinenrichtlinie.
- Das Produkt ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Den Sensor vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen schützen.
- Es darf ausschließlich Zubehör von wenglor oder von der Firma wenglor freigegebenes Zubehör verwendet werden.

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Anschlusstechnik-Nr. 2



IO-Link Master

Fehleranzeige

Die Sensoren integrieren eine Fehleranzeige (blinkt dauerhaft mit 5 Hz). Ursachen für das Ansprechen der Fehlermeldung (LED) können sein:

- Mechanische Beschädigung der Spule
- Kurzschluss auf Ausgang 1

Montage

- Elektrische sowie mechanische Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln sind zu beachten.
- Auf mechanisch feste Montage des Sensors ist zu achten.
- Das Sensorkabel ist nicht schleppkettentauglich und darf nicht gequetscht werden.
- Bei der Verlegung des Kabels ist darauf zu achten, dass der Biegeradius nicht kleiner ist als der fünffache Kabeldurchmesser: Biegeradius >3,4 mm × 5 = 17 mm.
- Es ist darauf zu achten, dass der Stecker nicht über 70 °C aufgeheizt wird.

Technische Daten

	INTT201	INTT203	INTT207	INTT209	INTT211	INTT213
Kabellänge (L)	1 m	5 m	10 m	15 m	20 m	30 m
Induktive Daten						
Schaltabstand	25 mm					
Normmessplatte	75 × 75 mm					
Korrekturfaktor V2A/CuZn/Al	0,6/1,0/0,85					
Einbauart	nicht bündig					
Einbau A/B/C/D in mm	50/130/50/20					
Einbau B1 in mm	0...75					
Schalthysterese	< 10%					
Elektrische Daten						
Versorgungsspannung	10…30 V DC					
Versorgungsspannung mit IO-Link	18...30 V DC					
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 15 mA					
Schaltfrequenz	50 Hz					
Temperaturdrift	< 10%					
Temperaturbereich Sensorkopf	-10...250 °C					
Temperaturbereich Stecker	0...70 °C					
Anzahl Schaltausgänge	2					
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1 V					
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA					
Reststrom Schaltausgang	< 100 µA					
Kurzschlussfest	ja					
Verpolungs- und überlastsicher	ja					
Schnittstelle	IO-Link V1.1					
Schutzklasse	III					
Lebensdauer (Tu = +200 °C)	100000 h					
Lebensdauer (Tu = +250 °C)	60000 h					
Mechanische Daten						
Material Sensorkopf	V2A, PEEK, PTFE					
Material Stecker	CuZn, vernickelt					
Schutzart	IP65					
Außendurchmesser Kabel	3,4 mm					
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig					
LABS-frei	ja					
Sicherheitstechnische Daten						
MTTFd (EN ISO 13849-1)	3706,54 a					
Funktion						
Fehleranzeige	ja					
Schaltabstand programmierbar	15/20/25 mm					
Ausgangsfunktion						
IO-Link	ja					
Öffner/Schließer umschaltbar	ja					
PNP/NPN/Gegentakt programmierbar	ja					
Fehlerausgang	ja					
Auslieferungszustand						
Schaltabstand	25 mm					
Ausgangsfunktion	PNP					
Schaltfunktion A1	NO					
Schaltfunktion A2	Error (normally closed function)					

weproTec **(Einbau B1)**

Durch die innovative **wepro**Tec-Technologie ist es möglich, zwei induktive Sensoren im Abstandsbereich B1 sehr nah nebeneinander zu montieren. In diesem Bereich gibt es keine gegenseitige Beeinflussung zwischen den Sensoren.

Einsatzbedingungen

- Die Abstandsbereiche B1 und B beziehen sich auf die Außenkante des Sensors (siehe erstes Bild in zweiter Reihe).
- Die Sensoren dürfen nur in den Bereichen B1 und B betrieben werden.
- Die angegebenen Abstände gelten für den Einbau in Luft. Werden die Sensoren in einen dämpfenden Werkstoff (z. B. Stahl) eingebaut, verbessern sich die Werte. Der genaue Abstand muss in der Anwendung getestet werden.

Die **wepro**Tec-Funktionalität (siehe Technische Daten „Einbau B1 in mm") ist bei aktiver IO-Link Kommunikation nicht wirksam. Die angegebenen Werte sind für den höchsten Schaltabstand (Auslieferungszustand) gültig.

IO-Link

Prozess- und Parameterdaten finden Sie im Schnittstellenprotokoll unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produkts.

Prozessdaten

- Objekt erkannt
- Fehleranzeige

Parameterdaten

- Schaltabstand (3 wählbare)
- Ausgangsfunktion A1 (PNP, NPN, Gegentakt)
- Schaltfunktion A1 (Schließer, Öffner)
- Schaltfunktion A2 (Antivalent, Fehlerausgang Schließer, Fehlerausgang Öffner, kein Ausgang)

Wartungsfunktion

HINWEIS!
- Dieser wenglor-Sensor ist wartungsfrei.
- Eine regelmäßige Reinigung sowie eine Überprüfung der Steckerverbindungen werden empfohlen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Sensors keine Lösungsmittel oder Reiniger, die das Produkt beschädigen könnten.

Umweltgerechte Entsorgung

Die wenglor sensoric GmbH nimmt unbrauchbare oder irreparable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte gelten jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

EN

Information Concerning these Instructions

- These instructions apply to the inductive sensors with ID code INTT2xx.
- In the event of possible changes, the respectively current version of the operating instructions can be accessed at www.wenglor.com in the product's separate download area.
- 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.
- Read the operating instructions carefully before using the product.
- Local accident prevention regulations and national work safety regulations must be complied with as well.

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

The product is based on the following functional principle:

Inductive Sensors
An LC resonant circuit is arranged under the active surface of the inductive sensors. The electromagnetic field generated by this is affected when metals approach it (e.g. steel, aluminum, or brass). The output switches as soon as the metal reaches the set switching distance.

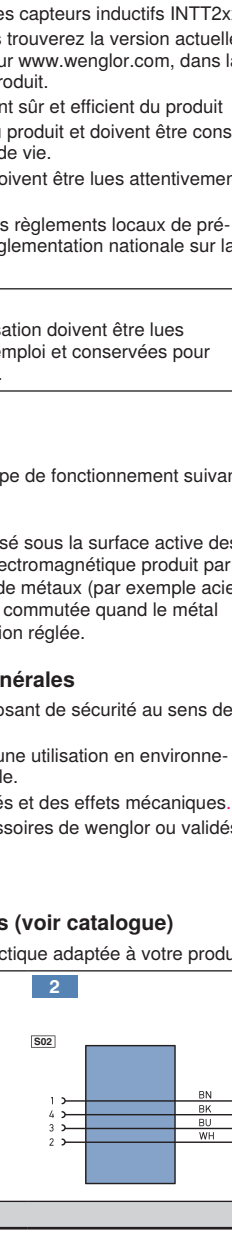
General Safety Precautions

- Not a safety component in accordance with the EC machinery directive.
- The product is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.
- Protect the sensor against contamination and mechanical influences.
- Only accessories supplied or approved by wenglor may be used with the product.

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers connection technology for field wiring.

Suitable connection technology no. 2



IO-Link Master

Error Indicator

The sensors have an integrated error indicator (continuous blinking at 5 Hz). Error indication (LED) may be triggered by:

- Mechanical damage to the coil
- Short-circuit at output 1

Installation

- Observe all applicable electrical and mechanical regulations, standards, and safety rules.
- Make sure that the sensor is mounted in a mechanically secure fashion.
- The sensor cable is not suitable for use with drag chains. The cable may not be pinched.
- When laying the cable it must be assured that the bending radius is at least 5 times the cable diameter: Bending radius >3,4 mm × 5 = 17 mm.
- It must be assured that the plug is not heated up to above 70 ° C.

Technical Data

	INTT201	INTT203	INTT207	INTT209	INTT211	INTT213
Cable Length (L)	1 m	5 m	10 m	15 m	20 m	30 m
Inductive Data						
Switching Distance	25 mm					
Standard Target	75 × 75 mm					
Correction Factors V2A/CuZn/Al	0,6/1,0/0,85					
Mounting	non-flush					
Mounting A/B/C/D in mm	50/130/50/20					
Mounting B1 in mm	0...75					
Switching Hysteresis	< 10%					
Electrical Data						
Supply Voltage	10...30 V DC					
Supply Voltage with IO-Link	18...30 V DC					
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 15 mA					
Switching Frequency	50 Hz					
Temperature Drift	< 10%					
Temperature Range, Sensor Head	-10...250 °C					
Temperature Range, Plug	0...70 °C					
Number of Switching Outputs	2					
Switching Output Voltage Drop	< 1 V					
Switching Output/Switching Current	100 mA					
Residual Current Switching Output	< 100 µA					
Short Circuit Protection	yes					
Reverse Polarity and Overload Protection	yes					
Interface	IO-Link V1.1					
Protection Class	III					
Outer diameter of cable	3,4 mm					
Service Life (Tu = +200 °C)	100000 h					
Service Life (Tu = +250 °C)	60000 h					
Mechanische Daten						
Sensor Head Material	V2A, PEEK, PTFE					
Plug material	CuZn, nickel-plated					
Degree of protection	IP65					
Outer diameter of cable	3,4 mm					
Connection	M12 × 1; 4-polig					
PWIS-free	yes					
Safety-relevant Data						
MTTFd (EN ISO 13849-1)	3706,54 a					
Function						
Error Indicator	yes					
Programmable switching distance	15/20/25 mm					
Output Function						
IO-Link	yes					
Switchable to NC/NO	yes					
Configurable as PNP/NPN/Push-Pull	yes					
Error Output	yes					
Default Settings						
Switching Distance	25 mm					
Output Function	PNP					
Switching Function A1	NO					
Switching Function A2	Error (normally closed function)					

weproTec (Mounting B1)

Thanks to innovative **wepro**Tec technology, two inductive sensors can be mounted very close to each other within clearance zone B1. No reciprocal influence occurs amongst the sensors within this zone.

Conditions of Use

- Clearance zones B1 and B make reference to the outside edge of the sensor (see "Mounting" first image second row).
- The sensors may only be operated within zones B1 and B.
- The specified clearances apply to installation in air. If the sensors are installed within an attenuating material (e.g. steel), these values are improved. Testing in the application is required in order to determine the exact distance.

weproTec functionality (see "B1 installation in mm" in the technical data) is not operative when IO-Link communication is active. The specified values are valid for the greatest switching distance (default setting).

IO-Link

Process and parameter data can be found in the interface protocol at:
www.wenglor.com ➔ Product World ➔ Enter the desired product number as a search term ➔ "Download" on the product page

Process data:
- Object detected
- Error display

Parameter data:
- Switching distance (3 selectable)
- Output function A1 (PNP, NPN, push-pull)
- Switching function A1 (normally open, normally closed)
- Switching function A2 (antivalent, error output NO, error output NC, no output)

Maintenance Instructions

NOTE!
- This wenglor sensor is maintenance-free.
- It's advisable to clean and to check the plug connections at regular intervals.
- Do not clean the sensor with solvents or cleansers which could damage the product.

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.

FR

Informations sur ces instructions

- Ces instructions concernent les capteurs inductifs INTT2xx.
- En cas de modifications, vous trouverez la version actuelle des instructions d'utilisation sur www.wenglor.com, dans la zone de téléchargement du produit.
- Elles permettent un maniement sûr et efficient du produit
- Ces instructions font partie du produit et doivent être conservées pendant toute sa durée de vie.
- Les instructions d'utilisation doivent être lues attentivement avant l'emploi du produit.
- Il faut par ailleurs respecter les règlements locaux de prévention des accidents et la réglementation nationale sur la sécurité au travail.

REMARQUE !
Les instructions d'utilisation doivent être lues attentivement avant l'emploi et conservées pour consultation ultérieure.

Notice d'utilisation

Le produit est basé sur le principe de fonctionnement suivant :

Capteurs inductifs
Un circuit oscillant LC est disposé sous la surface active des capteurs inductifs. Le champ électromagnétique produit par celui-ci est modifié à proximité de métaux (par exemple acier, aluminium, laiton). La sortie est commutée quand le métal atteint la distance de commutation réglée.

Consignes de sécurité générales

- Le produit n'est pas un composant de sécurité au sens de la directive Machines.
- Le produit ne convient pas à une utilisation en environnements à atmosphère explosible.
- Protéger le capteur des saletés et des effets mécaniques.
- Utiliser uniquement des accessoires de wenglor ou validés par la société wenglor.

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. Référence connectique appropriée 2

IO-Link Master

Signalisation de la sortie défaut

Les capteurs disposent d'un témoin de défauts (clignote en continu avec 5 Hz). Les messages d'erreur (LED) peuvent être dus à :

- des dommages mécaniques de la bobine
- un court-circuit sur la sortie 1

Instructions de montage

- Respecter les réglementations ainsi que les normes et règles de sécurité électriques et mécaniques.
- Veiller à ce que le capteur soit solidement fixé.
- Le câble n'est pas adapté aux chaînes porte-câbles. Le câble ne doit pas être pincé.
- Lors de la pose du câble, veiller à ce que le rayon de courbure ne soit pas inférieur à cinq fois le diamètre du câble: Rayon de courbure >3,4 mm × 5 = 17 mm.
- Il faut s'assurer que le connecteur n'est pas chauffé à plus de 70 °C.

Données techniques

	INTT201	INTT203	INTT207	INTT209	INTT211	INTT213
Longeur de câble (L)	1 m	5 m	10 m	15 m	20 m	30 m
Caractéristiques inductif						
Distance de commutation	25 mm					
Plaquette de mesure normalisée	75 × 75 mm					
Facteur de correction V2A/CuZn/Al	0,6/1,0/0,85					
Type de montage	non-noyable					
Montage A/B/C/D in mm	50/130/50/20					
Montage B1 in mm	0...75					
Hystérésis de commutation	< 10%					
Caractéristiques électroniques						
Tension d'alimentation	10...30 V DC					
Tension d'alimentation avec IO-Link	18...30 V DC					
Consommation de courant (Ub = 24 V)	< 15 mA					
Fréquence de commutation	50 Hz					
Dérive en température	< 10%					
Plage de témperature tête de capteur	-10...250 °C					
Plage de témperature connecteur	0...70 °C					
Nombre de sortie TOR	2					
Chute de tension sortie TOR	< 1 V					
Courant commuté sortie TOR	100 mA					
Courant résiduel sortie TOR	< 100 µA					
Protection contre les courts-circuits	yes					
Protection contre surcharges/inversions de polarité	yes					
Interface	IO-Link V1.1					
Class de protection	III					
Diamètre extérieur du câble	3,4 mm					
Durée de vie (Tu = +200 °C)	100000 h					
Durée de vie (Tu = +250 °C)	60000 h					
Caractéristiques mécaniques						
Matériau de la tête	V2A, PEEK, PTFE					
Matériau du connecteur	CuZn, nickel-plated					
Indice de protection	IP65					
Diamètre extérieur du câble	3,4 mm					
Mode de raccordement	M12 × 1; 4-polig					
Exempt de PWIS	oui					
Données technique de sécurité						
MTTFd (EN ISO 13849-1)	3706,54 a					
Fonction						
Signalisation de la sortie défaut	oui					
Distance de commutation programmable	15/20/25 mm					
Fonction de la sortie						
IO-Link	oui					
Commutable entre contact à ouverture/fermeture	oui					
PNP/NPN/Push-Pull programmable	oui					
Sortie défaut	oui					
Etat à la livraison						
Distance de commutation	25 mm					
Fonction de la sortie	PNP					
Fonction de commutation A1	NO					
Fonction de commutation A2	Error (normally closed function)					

weproTec (Montage B1)

La technologie novatrice **wepro**Tec permet de monter deux capteurs inductifs très près les uns des autres dans la plage de distances B1. Il n'y a pas d'influence réciproque des capteurs dans cette plage.

Conditions d'utilisation

- Les plages de distances B1 et B se rapportent à l'arête extérieure du capteur (voir « Montage »).
- Les capteurs ne doivent être utilisés que dans les plages B1 et B.
- Les distances indiquées s'appliquent au montage dans l'air. Si les capteurs sont montés dans un matériau atténuant (par exemple l'acier), les valeurs s'améliorent. La distance exacte doit être testée dans l'application.

La fonctionnalité **wepro**Tec (voir caractéristiques techniques « Montage B1 en mm ») n'est pas effective si la communication IO-Link est activée. Les valeurs indiquées sont valables pour la plus grande distance de commutation (état à la livraison).

IO-Link

Vous trouverez les données processus et de paramétrage dans le protocole d'interface sous :
www.wenglor.com ➔ Univers de produits ➔ saisir le numéro de produit voulu dans le champ de recherche ➔ sur la page du produit sous « Téléchargement »

Données processus :
- Objet détecté
- Signalisation de défaut

Données de paramètre :
- Distance de commutation (3 au choix)
- Fonction sortie A1 (PNP, NPN, push-pull)
- Fonction de commutation A1 (contact à fermeture/ouverture)
- Fonction de commutation A2 (antivalent, sortie de défaut contact à fermeture, sortie de défaut contact à ouverture, pas de sortie)

Conseil de maintenance

REMARQUE !
- Ce capteur wenglor ne nécessite aucune maintenance.
- 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 pouvant endommager le produit.

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.