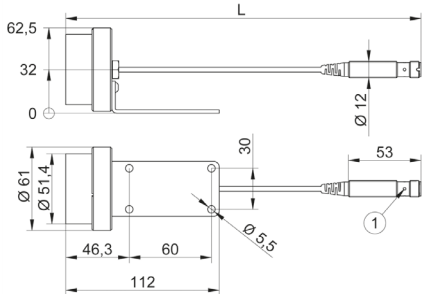


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
+49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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
15.11.2019

INTT3xx



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

SAP NR. 91742

BETRIEBSANLEITUNG OPERATING INSTRUCTIONS NOTICE D'INSTRUCTIONS INTT3xx

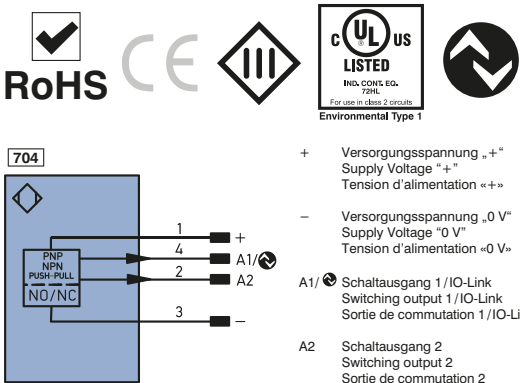
Induktive Sensoren für extreme Temperaturbereiche
Inductive Sensors for extreme temperature ranges
Capteurs inductifs pour plages de températures extrêmes

DE | EN | FR

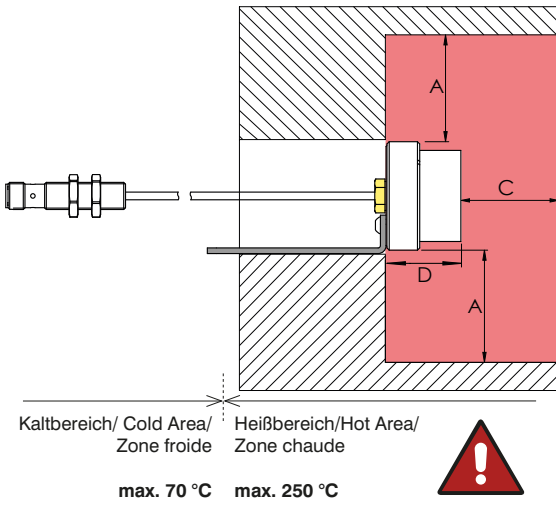
EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité

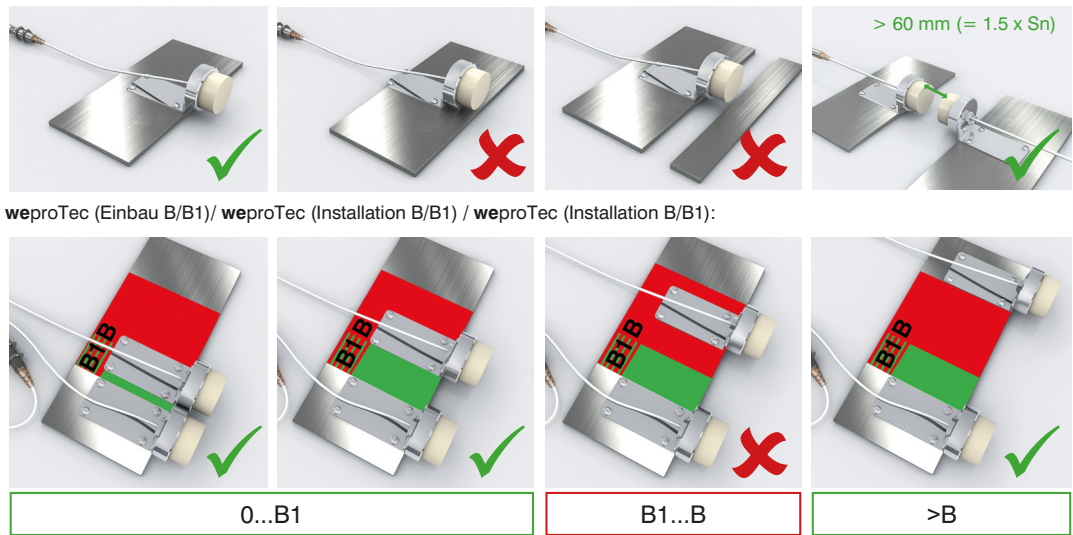
Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter
www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes./
The EU declaration of conformity can be found on our website
at www.wenglor.com in download area./
Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur
www.wenglor.com, dans la zone de téléchargement du
produit.



Mindestabstände/ Minimum Clearances / Dégagements minimums :



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



DE

Informationen zu dieser Anleitung

- Diese Anleitung gilt für die Induktiven Sensoren INTT3xx.
- 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

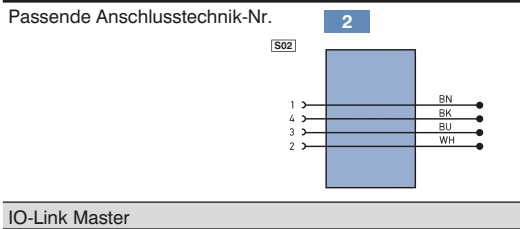
Unter der aktiven Fläche induktiver Sensoren ist ein LC-Schwingkreis angeordnet. Das von diesem erzeugte elektromagnetische Feld wird beeinflusst, wenn sich Metalle (z. B. Stahl, Aluminium oder Messing) nähern. Erreicht das Metall den eingestellten Schalltabstand, schaltet der Ausgang.

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.



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

Technische Daten

	INTT301	INTT303	INTT307	INTT309	INTT311	INTT313
Kabellänge (L)	1 m	5 m	10 m	15 m	20 m	30 m
Induktive Daten						
Schaltabstand			40 mm			
Normmessplatte			120 x 120 mm			
Korrekturfaktor V2A/CuZn/Al			1,1/0,65/0,58			
Einbautyp			nicht bündig			
Einbau A/B/C/D in mm			60/120/80/20			
Einbau B1 in mm			0...80			
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 Schaltgänge			2			
Spannungsabfall Schaltgang			< 1 V			
Schaltstrom Schaltgang			100 mA			
Reststrom Schaltgang			< 100 µA			
Kurzschlussfest			ja			
Verpolungs- und überlastsicher			ja			
Schnittstelle			IO-Link V1.1			
Schutzklasse			III			
Lebensdauer (Tu = +200 °C)			100 000 h			
Lebensdauer (Tu = +250 °C)			60 000 h			
Mechanische Daten						
Material Sensorkopf			V2A, PEEK, PTFE			
Material Stecker			CuZn, vernickelt			
Schutzart			IP65			
Anschlussart			M12 x 1; 4-polig			
LABS-frei			ja			
Sicherheitstechnische Daten						
MTTFd (EN ISO 13849-1)			3706,54 a			
Funktion						
Fehleranzeige			ja			
Schaltabstand programmierbar			30/35/40 mm			
Ausgangsfunktion						
IO-Link			ja			
Öffner/Schließer umschaltbar			ja			
PNP/NPN/Gegentakt programmierbar			ja			
Fehlerausgang			ja			
Auslieferungszustand						
Schaltabstand			40 mm			
Ausgangsfunktion			PNP			
Schaltfunktion A1			NO			
Schaltfunktion A2			Error (normally closed function)			

weproTec (Einbau B1)

Durch die innovative **weproTec**-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 B2 beziehen sich auf die Außenkante des Sensors (siehe erstes Bild in zweiter Reihe).
- Die Sensoren dürfen nur in den Bereichen B1 und B2 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 **weproTec**-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.

Information Concerning these Instructions

- These instructions apply to the inductive sensors with ID code INTT3xx.
- 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

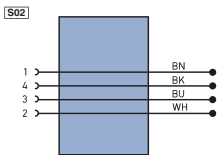
- Not a safety component in accordance with the EC machinery directive.
- The product is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.
- Protect the sensor against contamination and mechanical influences.
- Only accessories supplied or approved by wenglor may be used with the product.

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers connection technology for field wiring.

Suitable connection technology no.

2



IO-Link Master

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.

Informations sur ces instructions

- Ces instructions concernent les capteurs inductifs INTT3xx.
- 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 efficace 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

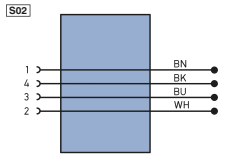
- Le produit n'est pas un composant de sécurité au sens de la directive Machines.
- Le produit ne convient pas à une utilisation en environnements à atmosphère explosible.
- Protéger le capteur des saletés et des effets mécaniques.
- Utiliser uniquement des accessoires de wenglor ou validés par la société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

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. Référence connectique appropriée

2



IO-Link Master

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

Technical Data

	INTT301	INTT303	INTT307	INTT309	INTT311	INTT313
Cable Length (L)	1 m	5 m	10 m	15 m	20 m	30 m
Inductive Data						
Switching Distance	40 mm					
Standard Target	120 × 120 mm					
Correction Factors V2A/CuZn/Al	1,1/0,65/0,85					
Mounting	non-flush					
Mounting A/B/C/D in mm	60/120/80/20					
Mounting B1 in mm	0...80					
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					
Service Life (Tu = +200 °C)	100 000 h					
Service Life (Tu = +250 °C)	60 000 h					
Mechanische Daten						
Sensor Head Material	V2A, PEEK, PTFE					
Plug material	CuZn, nickel-plated					
Degree of protection	IP65					
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	30/35/40 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	40 mm					
Output Function	PNP					
Switching Function A1	NO					
Switching Function A2	Error (normally closed function)					

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.

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

	INTT301	INTT303	INTT307	INTT309	INTT311	INTT313
Longeur de câble (L)	1 m	5 m	10 m	15 m	20 m	30 m
Caractéristiques inductif						
Distance de commutation	40 mm					
Plaquette de mesure normalisée	120 × 120 mm					
Facteur de correction V2A/CuZn/Al	1,1/0,65/0,58					
Type de montage	non-noyable					
Montage A/B/C/D in mm	60/120/80/20					
Montage B1 in mm	0...80					
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 température tête de capteur	-10...250 °C					
Plage de température 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					
Durée de vie (Tu = +200 °C)	100 000 h					
Durée de vie (Tu = +250 °C)	60 000 h					
Caractéristiques mécaniques						
Matériau de la tête	V2A, PEEK, PTFE					
Matériau du connecteur	CuZn, nickel-plated					
Indice de protection	IP65					
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	30/35/40 mm					
Fonction de la sortie						
IO-Link	oui					
Commutable entre contact à ouverture/fermeture	oui					
PNP/NPN/Push-Pull programmable	oui					
Sortie défaut	oui					
État à la livraison						
Distance de commutation	40 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.