

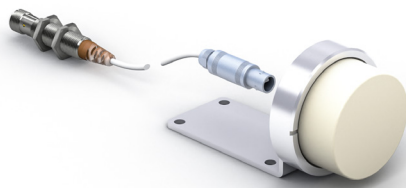
wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tett nang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

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

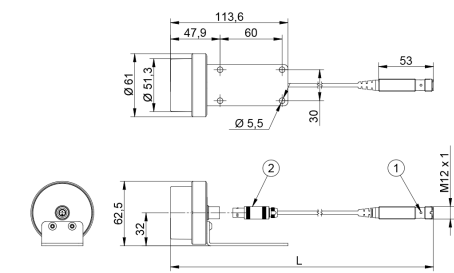
Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
10.11.2021

BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS

INTT32x
INTT33x
INTT35x



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



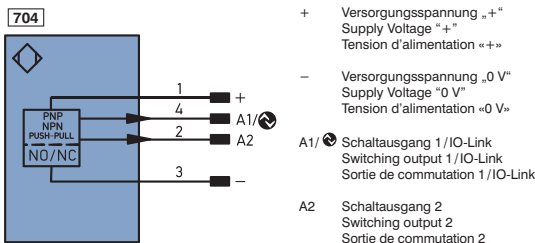
Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm

- ① = Schaltzustandsanzeige / Switching Status Indicator /
Signalisation de l'état de commutation
② = Push-Pull Stecker / Push-Pull connector /
Connecteur Push-Pull

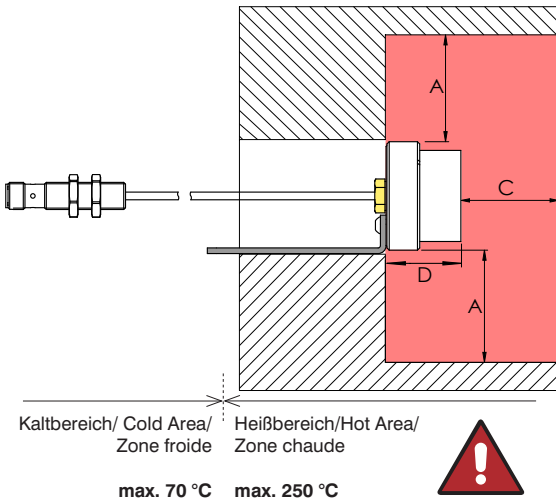
DE | EN | FR

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.

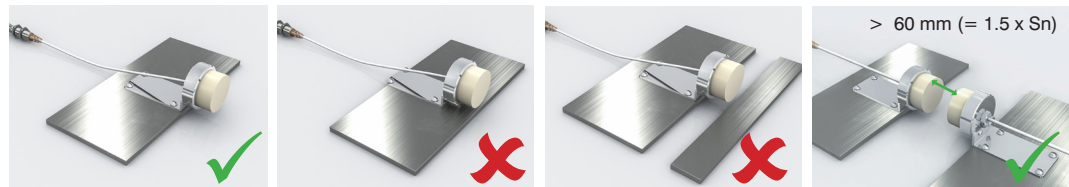


Mindestabstände/ Minimum Clearances / Dégagements minimums :

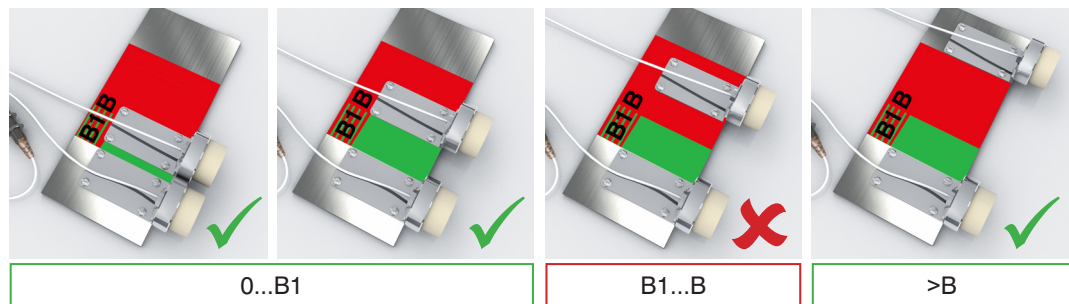


Kaltbereich/ Cold Area/
Zone froide
Heißbereich/ Hot Area/
Zone chaude
max. 70 °C max. 250 °C

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



weproTec (Einbau B/B1)/ weproTec (Installation B/B1) / weproTec (Installation B/B1):



DE

Informationen zu dieser Anleitung

- Diese Anleitung gilt für die Induktiven Sensoren mit steckbarem Sensorkopf, bestehend aus Sensorkopf (Art.-Nr. INTT320) und induktiver Auswerteeinheit mit Kabel (Art.-Nr. INTT323, INTT327, INTT329, INTT331 und INTT351).
- Der Sensorkopf darf nur mit den in dieser Anleitung genannten Auswerteeinheiten kombiniert werden.
- 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.

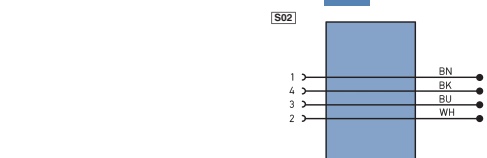
Allgemeine Sicherheitshinweise

- 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 (gilt nur für Auswerteeinheiten mit Kabel)

Passende Anschlusstechnik-Nr.



IO-Link Master

Fehleranzeige

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

- Defekt am induktiven Sensor
- Fehlende Verbindung zwischen Sensorkopf und Auswerteeinheit Diese. Funktion ist nicht verfügbar bei Sensoren mit 20 m Kabellänge (INTT331 und INTT351).

Bedienung

Das Kabel wird über den Push/Pull Stecker (② in Maßzeichnung) mit dem Sensorkopf verbunden. Beim Zusammenstecken ist die Orientierung der Pins zu beachten.

Technische Daten

	Sensorkopf	Auswerteeinheit mit Kabel				
	INTT320	INTT323	INTT327	INTT329	INTT331	INTT351*
Kabellänge (L)	---	5 m	10 m	15 m	20 m	20 m
Induktive Daten						
Schaltabstand	40 mm	---				
Normmessplatte	120 × 120 mm	---				
Korrekturfaktor V2A/CuZn/Al	1,10/0,65/0,58	---				
Einbauart	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 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)	100 000 h	---				
Lebensdauer (Tu = +250 °C)	60 000 h	---				
Mechanische Daten						
Material Sensorkopf	V2A, PEEK, PTFE	---				
Material Stecker	---	CuZn, vernickelt				
Schutzart	IP50	IP50				
Außendurchmesser Kabel	---	3,4 mm				3,7 mm
Anschlussart	---	M12 × 1; 4-polig				
LABS-frei	ja	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)				

*Flexkabel, bevorzugt für bewegte Anwendungen

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 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 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 plug-in sensor head, consisting of sensor head (art. no. INTT320) and inductive analysis module with cable (art. no. INTT323, INTT327, INTT329, INTT331 and INTT351).
- The sensor head may only be combined with the analysis modules mentioned in these instructions.
- 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

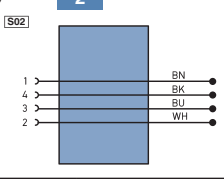
- Not a safety component in accordance with the EC machinery directive.
- The product is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.
- Protect the sensor against contamination and mechanical influences.
- Only accessories supplied or approved by wenglor may be used with the product.

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers connection technology for field wiring (only valid for analysis modules with cable).

Suitable connection technology no.

2



IO-Link Master

Informations sur ces instructions

- Cette notice s'applique aux capteurs inductifs comprenant une tête de capteur enfichable (réf. INTT320), une unité de traitement inductive avec câble (réf. INTT323, INTT327, INTT329, INTT331 et INTT351).
- La tête de capteur ne doit être combinée qu'avec les unités de traitement indiquées dans cette notice.
- 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

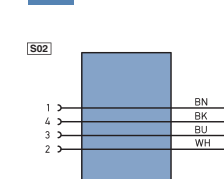
- Le produit n'est pas un composant de sécurité au sens de la directive Machines.
- Le produit ne convient pas à une utilisation en environnements à atmosphère explosible.
- Protéger le capteur des saletés et des effets mécaniques.
- Utiliser uniquement des accessoires de wenglor ou validés par la société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

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit (valable uniquement pour les unités de traitement avec câble).

No. Référence connectique appropriée

2



IO-Link Master

Error Indicator

The inductive analysis module contains an error indicator (continuous blinking at 5 Hz). Error indication (LED) may be triggered by:

- Fault on inductive sensor
- Missing connection between sensor head and analysis module. This function is not available for sensors with a cable length of 20 m (INTT331 and INTT351).

Operation

The cable is connected to the sensor head via the push/pull plug (② in the dimensional drawing). Pay attention to the orientation of the pins when connecting them.

Technical Data

	Sensor head	Analysis module with cable				
	INTT320	INTT323	INTT327	INTT329	INTT331	INTT351*
Cable length (L)	---	5 m	10 m	15 m	20 m	20 m
Inductive Data						
Switching distance	40 mm	---				
Standard target	120 × 120 mm	---				
Correction factors V2A/CuZn/Al	1,10/0,65/0,58	---				
Mounting	nicht bündig	---				
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 I/O-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	---				
Mechanical Data						
Sensor head material	V2A, PEEK, PTFE	---				
Plug material	---	CuZn, nickel-plated				
Degree of protection	IP50	IP50				
Outer diameter of cable	---	3,4 mm				3,7 mm
Connection	---	M12 × 1; 4-pin				
PWIS-free	ja	yes				
Safety-relevant Data						
MTTFd (EN ISO 13849-1)	---	3706,54 a				
Function						
Error indicator	---	yes				
Programmable switching distances	---	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)				
*Flex cable, preferred for moving applications						

*Flex cable, preferred for moving applications

To release the plug, the unlocking sleeve must be pulled back.

Pulling on the cable will damage the sensor!

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 x 5 = 17 mm.
- It must be assured that the plug is not heated up to > 70° C.

weproTec (Mounting B1)

Thanks to innovative **weproTec** 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.

weproTec (Montage B1)

La technologie novatrice **weproTec** 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 **weproTec** (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.