

DE|EN|ZH

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

欧盟一致性声明

从我方网站 www.wenglor.com 的下载区域可以看到欧盟一致性声明。



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 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)

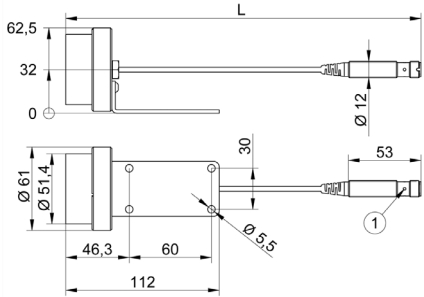
wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Anschlusstechnik-Nr.	2 S02
	1 4 3 2 BN BK BU WW

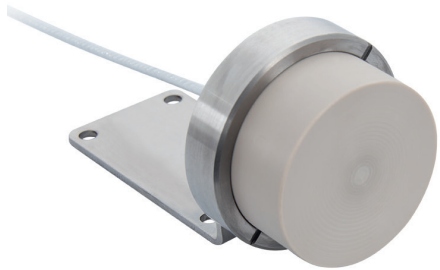
IO-Link Master

SAP NR. 91742

INTT3xx



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / 所有尺寸单位均为 mm
① = Schaltzustandsanzeige / Switching Status Indicator / 开关量状态指示器



BETRIEBSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS

操作说明

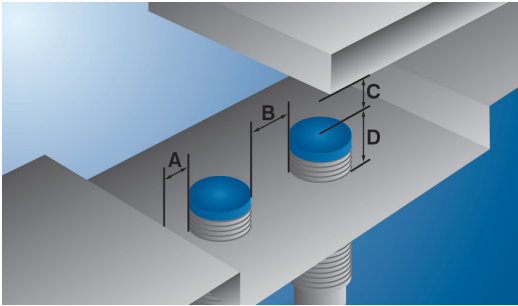
INTT3xx

Induktive Sensoren für extreme Temperaturbereiche

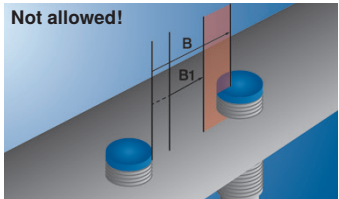
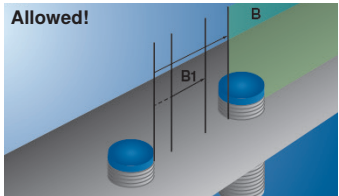
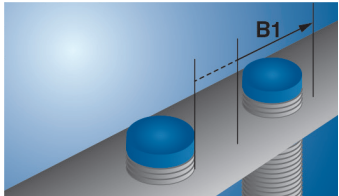
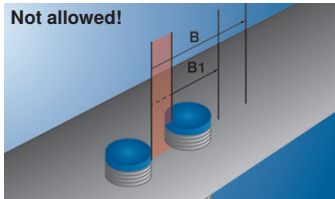
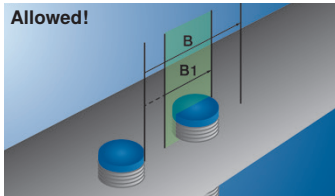
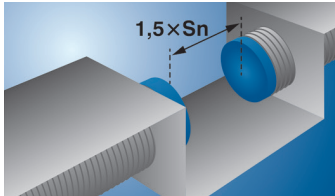
Inductive Sensors for extreme temperature ranges

供极端温度范围用的接近开关

Einbau/Mounting/ 安装



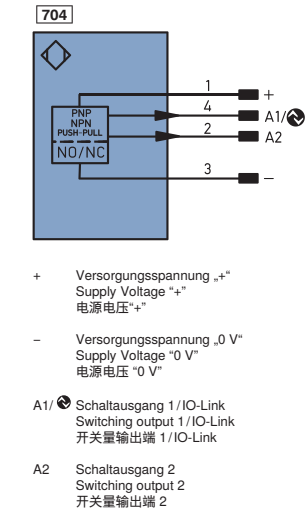
weproTec



Anschlussbilder

Connection Diagrams

接线图



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					
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	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 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 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

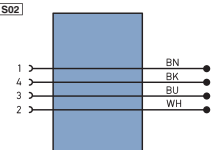
- Not a safety component in accordance with the EC machinery directive.
- The product is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.
- Protect the sensor against contamination and mechanical influences.
- Only accessories supplied or approved by wenglor may be used with the product.

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers connection technology for field wiring.

Suitable connection technology no.

2



IO-Link Master

说明信息

- 这些说明适用于设有 ID 代码 INTT3xx 的接近开关。
- 如果发生可能更改，可在 www.wenglor.com 网站的产品单独下载区域访问操作说明的当前版本。
- 借助当前版操作说明可以安全高效地使用产品。
- 这些说明是产品的组成部分，必须在整个使用寿命内保存在手边。
- 使用前仔细阅读产品操作说明。
- 还须遵守当地的事故预防规定和国家的工作安全规程。



注意！

使用前必须仔细阅读产品操作说明并须保存在手边以供以后查阅。

用于预定用途

产品依据下列工作原理：

接近开关

在 接近开关的作用面装有一个 LC 谐振电路。当金属（例如钢、铝或黄铜）接近它时会影响由此产生的电磁场。一旦金属到达设定的开关量距离，输出端立即切换。

一般安全防护措施

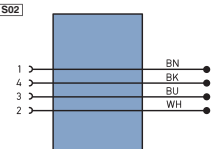
- 按照欧盟机械指令属于非安全件。
- 产品不适用于易爆环境。
- 保护好传感器以免污染和机械影响。
- 只允许 wenglor 供应的或认可的配件与产品一起使用。

补充产品（见目录）

wenglor 提供现场布线连接技术。

适用的连接技术编号

2



IO-Link 主设备

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 (U _b = 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 (T _u = +200 °C)	100 000 h					
Service Life (T _u = +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.

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.

weproTec（安装 B1）

由于采用创新 **wepro**Tec 技术，在间隙区域 B1 内两个接近开关可以彼此靠近安装。该区域内的开关不会彼此影响。

使用条件

- 间隙区域 B1 和 B 参照开关的外缘（见“安装”第一个图像的第二行）。
- 只允许在 B1 和 B 区域操作开关。
- 规定的间隙适用于空中安装。如将这些开关安装在衰减材料范围（例如钢），数值会得到改善。必须在应用中测试，确定准确的距离。

当 IO-Link 通讯工作时，**wepro**Tec 功能（见技术参数中的“B1 安装，单位 mm”）不运行。规定值对最大开关量距离（默认设置）有效。

IO-Link

在接口协议 www.wenglor.com 的产品世界中可以看到过程参数数据：
在产品页面的“下载”处输入所要的产品编号作为搜索术语

过程数据：

- 物体检测
- 错误显示

参数数据：

- 开关量距离（可以选择 3 种距离）
- 输出功能 A1（PNP、NPN、推挽）
- 开关量功能 A1（常开、常闭）
- 开关量功能 A2（反效、错误输出端常开、错误输出端常闭，无输出端）

维护说明



注意！

- 该 wenglor 开关免维护。
- 建议定期清洁和检查插头连接。
- 请勿用可能损坏产品的溶剂或清洗剂清洗开关。

妥善处置

wenglor 不接受不能用的或无法修补产品的退货。产品处置适用分别有效的废物处置规定。