

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



Induktive Sensoren mit IO-Link
Inductive Sensors with IO-Link
Capteurs inductifs avec IO-Link

BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS
**I08H025, I08H026,
I12H019, I12H020,
I18H013, I18H014,
I30H013, I30H014,
I1QH005, I1QH006**

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
25.03.2019

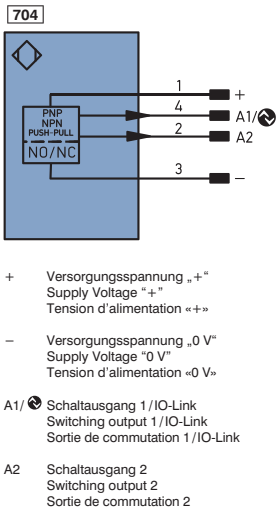
DE | EN | FR

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité

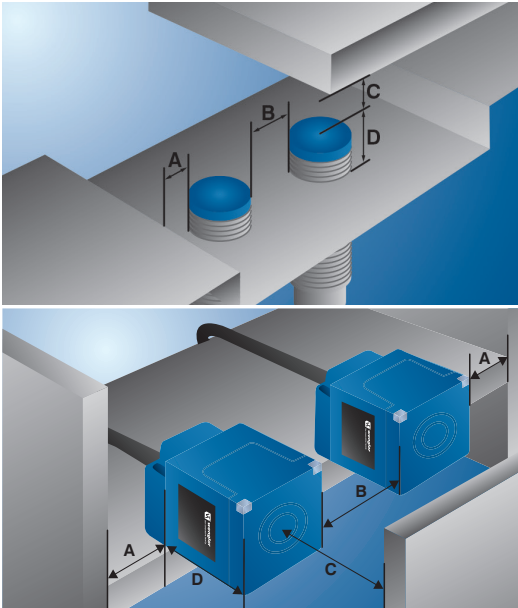
Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter
www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes./
The EU declaration of conformity can be found on our website
at www.wenglor.com in download area./
Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur
www.wenglor.com, dans la zone de téléchargement du
produit.



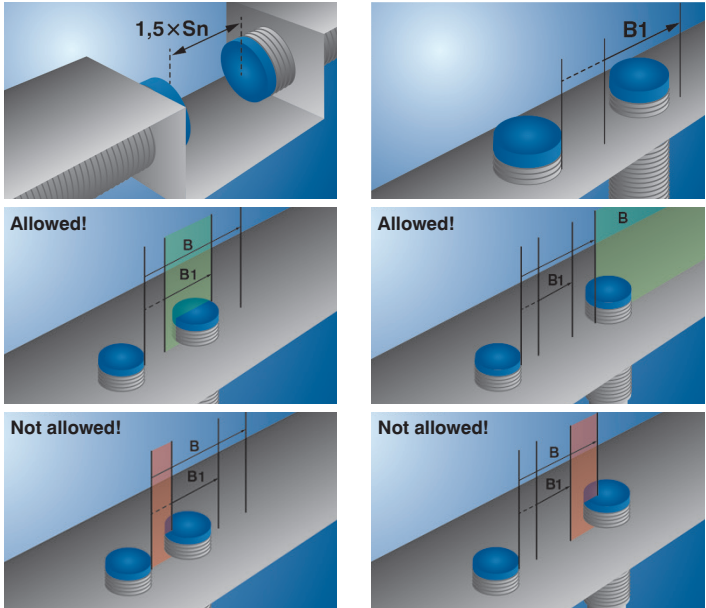
Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement



Einbau/Mounting/ Montage



weproTec



DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor Produkt ist gemäß dem folgenden Funktions-
prinzip zu verwenden:

Induktive Sensoren

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

Nicht-Bestimmungsgemäße Verwendung

Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Sicherheitshinweise

- Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig
durchlesen.
- Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorlie-
genden Produkts ist ausschließlich durch fachkundiges
Personal auszuführen.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.

Technische Daten

	I08H025	I08H026	I12H019	I12H020	I18H013	I18H014	I30H013	I30H014	I1QH005	I1QH006
Induktive Daten										
Schaltabstand	4 mm	6 mm	6 mm	12 mm	12 mm	20 mm	22 mm	35 mm	20 mm	40 mm
Normmessplatte	12×12 mm	18×18 mm	18×18 mm	36×36 mm	36×36 mm	60×60 mm	66×66 mm	105×105 mm	60×60 mm	120×120 mm
Korrekturfaktor V2A/CuZn/Al	1,07/0,50/0,48	1,01/0,59/0,55	1,11/0,53/0,50	1,05/0,54/0,52	0,97/0,47/0,43	0,92/0,47/0,46	0,85/0,35/0,34	1,00/0,42/0,39	0,83/0,32/0,31	0,74/0,32/0,31
Einbauart	quasi-bündig	Nicht bündig	quasi-bündig	Nicht bündig	quasi-bündig	Nicht bündig	quasi-bündig	Nicht bündig	bündig	Nicht bündig
Einbau A/B/C/D in mm	8/17/12/3	8/25/18/12	12/26/18/4	20/40/36/14	18/46/36/5	24/60/60/20	35/49/66/7	55/82/105/35	0/40/90/0	90/110/120/40
Einbau B1 in mm	0...6	0...7	0...13	0...14	0...26	2...40	0...40	0...80	6...35	0...60
Schalthysterese	< 10 %									
Elektrische Daten										
Versorgungsspannung	10...30 V DC									
Versorgungsspannung mit IO-Link	18...30 V DC									
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 11 mA	< 11 mA	< 12 mA	< 14 mA	< 13 mA	< 12 mA	< 12 mA	< 15 mA	< 8 mA	< 10 mA
Temperaturbereich	–40...80 °C									
Temperaturdrift	< 10 %									
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1 V									
Schaltstrom Schaltausgang	150 mA									
Kurzschlussfest	ja									
Verpolungs- überlastsicher	ja									
Schnittstelle	IO-Link									
IO-Link Version	1.1									
Schutzklasse	III									
Mechanische Daten										
Material Gehäuse	Messing vernickelt									
Schutzart	IP67									
Anschlussart	M12 ×1, 4-polig									
Funktion										
Fehleranzeige	ja									
Schaltabstand programmierbar	2,5/3/4 mm	4/5/6 mm	4/5/6 mm	8/10/12 mm	8/10/12 mm	12/15/20 mm	15/20/22 mm	20/30/35 mm	12/15/20 mm	30/35/40 mm
Schaltfrequenz programmierbar	590/760 Hz	450/750 Hz	550/770 Hz	nein	250/500 Hz	300/500 Hz	300/500 Hz	200/330 Hz	350/700 Hz	200/400 Hz
Ausgangsfunktion										
IO-Link	ja									
Öffner/Schließer umschaltbar	ja									
PNP/NPN/Gegentakt programmierbar	ja									
Fehlerausgang programmierbar	ja									
Auslieferungszustand										
Schaltabstand	4 mm	6 mm	6 mm	12 mm	12 mm	20 mm	22 mm	35 mm	20 mm	40 mm
Schaltfrequenz	760 Hz	750 Hz	770 Hz	360 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	330 Hz	620 Hz	170 Hz
Ausgangsfunktion	PNP									
Schaltfunktion A1	Schließer									
Schaltfunktion A2	Fehler (Öffner-Funktion)									
Passende Befestigungstechnik-Nr.	200		170		150		130		–	

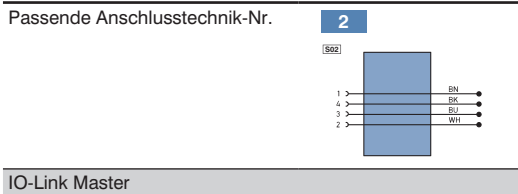
Fehleranzeige

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

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr
Produkt.



Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektri-
schen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicher-
heitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer
Einwirkung geschützt werden.

weproTec (Einbau B1)

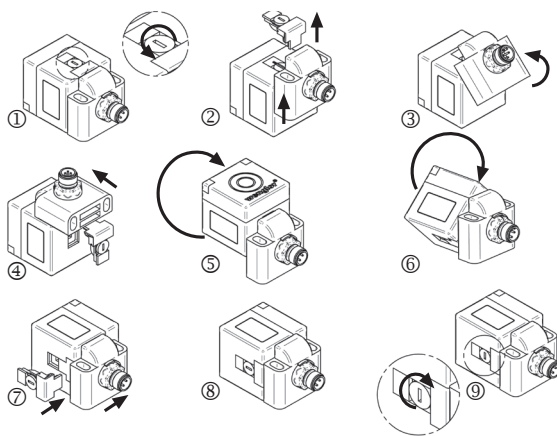
Durch die innovative weproTec-Technologie ist es möglich,
zwei induktive Sensoren im Abstandsbereich B1 sehr nah
nebeneinander zu montieren. In diesem Bereich gibt es keine
gegenseitige Beeinflussung zwischen den Sensoren.

Einsatzbedingungen

- Die Abstandsbereiche B1 und B beziehen sich auf die
Außenkante des Sensors (siehe „Einbau“ 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 ge-
naue 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.

Montagehinweise für I1QH00x



IO-Link

Prozess- und Parameterdaten finden Sie im Schnittstellenpro-
tokoll unter: www.wenglor.com → Produktwelt → Gewünsch-
te Produktnummer im Suchfeld eingeben → auf Produktseite
unter „Download“

Prozessdaten:

- Objekt erkannt
- Fehleranzeige

Parameterdaten:

- Schaltabstand (3 wählbare)
- Ausgangsfunktion A1 (PNP, NPN, Gegenteil)
- Schaltfunktion A1 (Schließer, Öffner)
- Schaltfunktion A2 (Antivalent, Fehlerausgang Schließer,
Fehlerausgang Öffner, kein Ausgang)
- Schaltfrequenz (normal, hoch)

Wartungshinweise

Dieser wenglor-Sensor ist wartungsfrei.

Umweltgerechte Entsorgung

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

Proper Use

This wenglor product has to be used according to 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.

Use for other than the intended purpose

Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Safety precautions

- Read this operating instruction carefully before using the product.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personnel.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.

Technical Data

	I08H025	I08H026	I12H019	I12H020	I18H013	I18H014	I30H013	I30H014	I1QH005	I1QH006
Inductive Data										
Working Range	4 mm	6 mm	6 mm	12 mm	12 mm	20 mm	22 mm	35 mm	20 mm	40 mm
Standard target	12×12 mm	18×18 mm	18×18 mm	36×36 mm	36×36 mm	60×60 mm	66×66 mm	105×105 mm	60×60 mm	120×120 mm
Correction Factors V2A/CuZn/Al	1,07/0,50/0,48	1,01/0,59/0,55	1,11/0,53/0,50	1,05/0,54/0,52	0,97/0,47/0,43	0,92/0,47/0,46	0,85/0,35/0,34	1,00/0,42/0,39	0,83/0,32/0,31	0,74/0,32/0,31
Mounting	quasi-flush	non-flush	quasi-flush	non-flush	quasi-flush	non-flush	quasi-flush	non-flush	flush	non-flush
Mounting A/B/C/D in mm	8/17/12/3	8/25/18/12	12/26/18/4	20/40/36/14	18/46/36/5	24/60/60/20	35/49/66/7	55/82/105/35	0/40/90/0	90/110/120/40
Mounting B1 in mm	0...6	0...7	0...13	0...14	0...26	2...40	0...40	0...80	6...35	0...60
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)	< 11 mA	< 11 mA	< 12 mA	< 14 mA	< 13 mA	< 12 mA	< 12 mA	< 15 mA	< 8 mA	< 10 mA
Temperature Range	-40...80 °C									
Temperature Drift	< 10 %									
Switching Output Voltage Drop	< 1 V									
Switching Output Switching Output	150 mA									
Short Circuit Protection	yes									
Reverse Polarity Protection, Overload Protection	yes									
Interface	IO-Link									
IO-Link Version	1.1									
Protection Class	III									
Mechanical Data										
Housing Material	CuZn, nickel-plated									
Degree of Protection	IP67									
Connection	M12×1, 4-pin									
Function										
Error Indicator	yes									
Switching Distance programmable	2,5/3/4 mm	4/5/6 mm	4/5/6 mm	8/10/12 mm	8/10/12 mm	12/15/20 mm	15/20/22 mm	20/30/35 mm	12/15/20 mm	30/35/40 mm
Switching Frequency programmable	590/760 Hz	450/750 Hz	550/770 Hz	no	250/500 Hz	300/500 Hz	300/500 Hz	200/330 Hz	350/700 Hz	200/400 Hz
Output Function										
IO-Link	yes									
NO/NC switchable	yes									
PNP/NPN/Push-Pull programmable	yes									
Error Output programmable	yes									
Default settings										
Switching Distance	4 mm	6 mm	6 mm	12 mm	12 mm	20 mm	22 mm	35 mm	20 mm	40 mm
Switching Frequency	760 Hz	750 Hz	770 Hz	360 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	330 Hz	620 Hz	170 Hz
Output Function	PNP									
Switching function A1	NO									
Switching function A2	Error (Normally closed function)									
Suitable Mounting Technology No.	200		170		150		130		-	

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode 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.

Utilisation non conforme

Aucun composant de sécurité selon la directive « Machines » de l'Union Européenne.

Consignes de sécurité

- Lisez la notice d'utilisation avant la mise sous tension.
- L'installation, les raccordements et les réglages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit est proscrite.
- Lors de la mise en service, veillez à protéger l'appareil d'éventuelles salissures.

Données techniques

	I08H025	I08H026	I12H019	I12H020	I18H013	I18H014	I30H013	I30H014	I1QH005	I1QH006
Caractéristiques inductif										
Distance de commutation	4 mm	6 mm	6 mm	12 mm	12 mm	20 mm	22 mm	35 mm	20 mm	40 mm
Plaque de normalisation	12×12 mm	18×18 mm	18×18 mm	36×36 mm	36×36 mm	60×60 mm	66×66 mm	105×105 mm	60×60 mm	120×120 mm
F. de correction V2A / CuZn / Al	1,07/0,50/0,48	1,01/0,59/0,55	1,11/0,53/0,50	1,05/0,54/0,52	0,97/0,47/0,43	0,92/0,47/0,46	0,85/0,35/0,34	1,00/0,42/0,39	0,83/0,32/0,31	0,74/0,32/0,31
Type de montage	quasi-noyé	non-noyé	quasi-noyé	non-noyé	quasi-noyé	non-noyé	quasi-noyé	non-noyé	noyé	non-noyé
Montage A / B / C / D en mm	8/17/12/3	8/25/18/12	12/26/18/4	20/40/36/14	18/46/36/5	24/60/60/20	35/49/66/7	55/82/105/35	0/40/90/0	90/110/120/40
Montage B1 en mm	0...6	0...7	0...13	0...14	0...26	2...40	0...40	0...80	6...35	0...60
Hystérésis de commutation	< 10 %									
Caractéristiques électroniques										
Tension d'alimentation	10...30 V DC									
Tension d'alimentation avec IO-Link	18...30 V DC									
Consommation (Ub = 24 V)	< 11 mA	< 11 mA	< 12 mA	< 14 mA	< 13 mA	< 12 mA	< 12 mA	< 15 mA	< 8 mA	< 10 mA
Température d'utilisation	-40...80 °C									
Dérive en température	< 10 %									
Chute de tension sortie de commutation	< 1 V									
Courant commuté sortie de commutation	150 mA									
Résistance aux courts-circuits	oui									
Protection contre inversion de polarité, Protection contre surcharge	oui									
Interface	IO-Link									
Versio n IO-Link	1.1									
Catégorie de protection	III									
Caractéristiques mécaniques										
Matériel du boîtier	CuZn, nickelé									
Degré de protection	IP67									
Mode de raccordement	M12 x1, 4-pôle									
Fonction										
Signalisation de la sortie défaut	oui									
Distance de commutation programmable	2,5 / 3 / 4 mm	4 / 5 / 6 mm	4 / 5 / 6 mm	8 / 10 / 12 mm	8 / 10 / 12 mm	12 / 15 / 20 mm	15 / 20 / 22 mm	20 / 30 / 35 mm	12 / 15 / 20 mm	30 / 35 / 40 mm
Fréquence de commutation programmable	590/760 Hz	450/750 Hz	550/770 Hz	non	250/500 Hz	300/500 Hz	300/500 Hz	200/330 Hz	350/700 Hz	200/400 Hz
Fonctions de la sortie										
IO-Link	oui									
Ouverture / Fermeture commutable	oui									
PNP / NPN / Push-Pull programmable	oui									
Sortie défaut programmable	oui									
Etat à la livraison										
Distance de commutation	4 mm	6 mm	6 mm	12 mm	12 mm	20 mm	22 mm	35 mm	20 mm	40 mm
Fréquence de commutation	760 Hz	750 Hz	770 Hz	360 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	330 Hz	620 Hz	170 Hz
Fonctions de la sortie	PNP									
Fonction de commutation A1	Fermeture									
Fonction de commutation A2	défaut (Fonction contact à ouverture)									
No. de Technique de montage appropriée	200		170		150		130		-	

Error Indicator

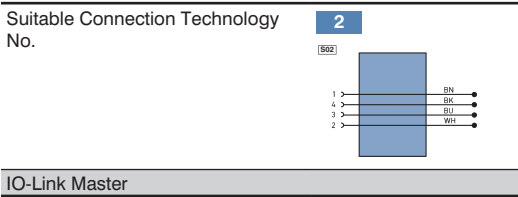
The sensors have an integrated error indicator (continuous blinking at 5 Hz). Error indication (LED) may be triggered by:

- Mechanical damage to the coil

- Short-circuit at output 1

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.



Mounting instructions

During operation of the Sensors, the corresponding electrical and mechanical regulations, as well as safety regulations must be observed. The Sensor must be protected from mechanical impact.

weproTec (Mounting B1)

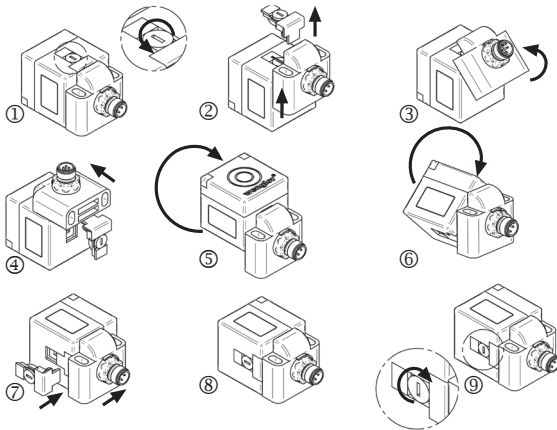
Thanks to innovative **wepro**Tec technology, two inductive sensors can be mounted very close to each other within clearance zone B1. No reciprocal influence occurs amongst the sensors within this zone.

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).

Installation instructions for I1QH00x



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)
- Switching Frequency (normal, high)

Maintenance Instructions

This wenglor Sensor is maintenance-free.

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

Instructions de montage

Lors de la mise en service des détecteurs respecter les prescriptions de sécurité, normes et instructions électriques et mécaniques appropriées. Protéger le détecteur contre toute influence mécanique pouvant le dérégler ou endommager.

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