

Umweltgerechte Entsorgung

EN

General Information Concerning these Instructions


- These instructions are valid for the product P1HJ.
- The product is subject to further technical development, and thus the information contained in these operating instructions may also be subject to change. The current version can be found 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.

Proper Use

Fork sensors detect extremely small parts, holes, slots and notches. Due to their special design, the transmitter and receiver in fork sensors are integrated into a single housing as a light barrier. The output switches if the light beam is interrupted.


General Safety Precautions

- The product is not a safety component in accordance with 2006/42/EC (Machinery Directive).
- The product is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.
- The sensor must be protected against contamination and mechanical influences.
- The product may only be used with accessories supplied or approved by wenglor, or in combination with approved products. A list of approved accessories and combination products can be accessed at www.wenglor.com on the product detail page.



DANGER!
Risk of personal injury or property damage in case of use for other than the intended purpose!
Non-observance of the safety precautions may lead to hazardous situations.

- Comply with the general safety precautions.



DANGER!
Risk of personal injury or property damage in case of incorrect initial start-up and maintenance!
Personal injury and damage to equipment may occur.

- Adequate training and qualification of personnel.

FR

Informations sur ces instructions


- Ces instructions concernent le produit P1HJ.
- Le produit étant susceptible d'évoluer techniquement, les indications et les informations contenues dans la notice sont également sujettes à des modifications. La version la plus récente figure sur le site www.wenglor.com sous l'onglet Services puis 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.
- La notice d'instructions doit être lue 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.

Notice d'instructions

Les fourches optiques détectent des pièces, trous, rainures ou encoches de très petite taille. Grâce à leur boîtier spécial, l'émetteur et le récepteur des fourches optiques sont disposés pour constituer un barrage optique dans un même boîtier. La sortie commutée dès que le faisceau lumineux est interrompu.


Consignes de sécurité générales

- Le produit n'est pas un élément de sécurité selon la directive européenne 2006/42/CE (directive sur les machines).
- Le produit n'est pas adapté pour une utilisation dans des secteurs à risques d'explosion.
- Protéger le Maître IO-Link contre les impuretés et les contraintes mécaniques.
- Le produit doit être exclusivement utilisé avec des accessoires d'origine ou autorisés par wenglor ou combiné avec des produits agréés par wenglor. Une liste des accessoires autorisés et des produits agréés figure sur le site www.wenglor.com sous l'onglet Univers de produits.




DANGER !
Risques de blessures ou de dommages en cas d'utilisation non conforme!
Le non-respect des consignes de sécurité peut conduire à des situations dangereuses.

- Respecter les consignes générales de sécurité.



DANGER !
Risque de blessures ou de dommages matériels en cas de mise en service et de maintenance incorrectes !
Blessures du personnel et endommagement de l'équipement possibles.


- Formation et qualification suffisantes du personnel.



DANGER!
Risk of personal injury or property damage if the product is modified!
Personal injury and damage to equipment may occur. Non-observance may result in loss of the CE marking and the guarantee may be rendered null and void.

- Modification of the product is impermissible.

Laser/LED Warnhinweise




DANGER!
Risk of personal injury results from looking into laser/LED light.
Damage to the retina may occur resulting in impairment up to and including vision disorders.

- Do not look directly into the light/laser beam or expose users of telescope optics.
- Laser class 2 (EN 60825-1) standards and safety regulations must be complied with.

Technical Data


Order No.	P1HJ					
Technical Data	006	001	002	007	004	005
Optical Data						
Fork width	50 mm	120 mm	220 mm	50 mm	120 mm	220 mm
Smallest detectable part/gap	40 μm / 50 μm					
Switching hysteresis	< 20 μm					
Type of light	Laser (red)					
Service life	100,000 hours					
Laser class	2					
Max. permissible ambient light	10,000 lux					
Spot diameter	0.6 mm					
Repetition accuracy	< 5 μm					
Electrical Data						
Supply power	10 ... 30 V DC					
Current consumption	≤ 50 mA					
Switching frequency	10 kHz					
Response time	50 μs					
Off-delay	0 ... 100 ms					
Temperature range	−25 ... 60° C					
Switching output voltage drop	< 1.5 V					
Switching current, PNP switching output	100 mA					
Short-circuit protection	Yes					
Reverse polarity protected	Yes					
Overload-proof	Yes					
Teach-in mode	NT, MT					
Protection class	III					
Mechanical Data						
Setting method	Teach-in					
Housing material	Stainless steel 316L					
Lens cover	Glass			Plastic		
Degree of protection	IP69k					
Connection	M8 x 1, 4-pin					
PNP, can be set to NC or NO	Yes					



DANGER !
Risques de blessures ou de dommages en cas de modification du produit.
Blessures du personnel et endommagement de l'équipement possibles. Le non-respect des consignes peut conduire à la perte du marquage CE et de la garantie.

- Les modifications du produit ne sont pas autorisées.

Mises en garde pour laser/LED



DANGER !
Risques de dommages corporels si les yeux sont exposés au rayonnement laser/des LED.
Des lésions de la rétine sont possibles et peuvent conduire à des troubles de la vue.

- Ne pas regarder directement dans le faisceau lumineux/laser ni diriger le faisceau sur les utilisateurs de télescope.
- Les normes et consignes de sécurité pour lasers de classe 2 (EN 60825-1) doivent être respectées.

Données techniques

	Référence		P1HJ			
Données techniques	006	001	002	007	004	005
Caractéristiques optiques						
Largeur de fourche	50 mm	120 mm	220 mm	50 mm	120 mm	220 mm
Plus petite pièce / fente détectable	40 µm / 50 µm					
Hystérésis de commutation	< 20 µm					
Type de lumière	Laser (rouge)					
Durée de vie	100000 h					
Classe laser	2					
Ambiance lumineuse maxi adm.	10.000 Lux					
Diamètre du faisceau lumineux	0,6 mm					
Répétabilité	< 5 µm					
Caractéristiques électriques						
Tension d'alimentation	10...30 V DC					
Consommation de courant	< 50 mA					
Fréquence de commutation	10 kHz					
Temps de réponse	50 µs					
Temporisation à la retombée	0...100 ms					
Plage de températures	-25...60 °C					
Chute de tension, sortie TOR	<1,5 V					
Courant commuté, sortie TOR PNP	100 mA					
Résistance aux courts-circuits	oui					
Protection contre les inversions de polarité	oui					
Protection contre la surcharge	oui					
Mode d'apprentissage	NT, MT					
Classe de protection	III					
Caractéristiques mécaniques						
Mode de réglage	Apprentissage (Teach-In)					
Matériau du boîtier	Acier inoxydable V4A					
Protection de l'optique	Verre		Plastique			
Indice de protection	IP69k					
Type de raccordement	M8×1 ; 4-pôles					
Commutable entre contact à ouverture/fermeture PNP	oui					


The warm-up phase lasts roughly 5 minutes. At the beginning of the warm-up phase, linearity deviation and reproducibility may deviate from the specified values. During the course of the warm-up phase, values improve in accordance with an exponential function until the values in the technical data are reached. The sensor works with internal temperature compensation in order to reconcile fluctuating air temperatures.

Default Settings

Technical Data	
Switching output	NO
Off-delay	0 ms
Teach-in mode	NT

Installation Instructions

- Electrical and mechanical regulations, standards, and safety rules must be complied with.
- Make sure that the sensor is mounted in a mechanically secure fashion.




CAUTION!
Risk of personal injury or property damage during installation!
Personal injury and damage to the product may occur.

- Ensure a safe installation environment.

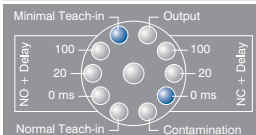
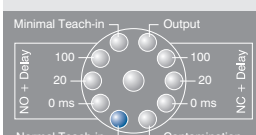
Electrical Connection

- Connect the sensor to 18 to 30 V DC.



DANGER!
Risk of personal injury or property damage due to electric current!
Voltage conducting parts may cause personal injury or damage to equipment. The electric device may only be connected by appropriately qualified personnel.

Settings

	<ul style="list-style-type: none">• Press and hold the key for more than 2 seconds until the LEDs blink and the menu is opened.
	<ul style="list-style-type: none">• Each time the key is pressed, the LED advances one position further.• Press the key repeatedly until the LED for the desired teach-in mode lights up.• Press and hold approximately 2 seconds for teach-in.


La phase de chauffe dure environ 5 minutes. L'écart de linéarité et la reproductibilité peuvent différer au début de cette période. Les valeurs s'améliorent sous forme exponentielle pendant la phase de chauffe jusqu'à atteindre les spécifications techniques. Le capteur travaille avec une compensation interne des variations de la température de l'air.

État à la livraison

Données techniques	
Sortie TOR	Contact à fermeture
Temporisation à la retombée	0 ms
Mode d'apprentissage	NT (Normal Teach-in)

Observations pour le montage

- Respecter les réglementations ainsi que les normes et règles de sécurité électriques et mécaniques.
- Veiller à ce que le capteur soit solidement fixé.




PRUDENCE !
Risques de dommages personnels et matériels lors du montage !
Risques de dommages personnels et de détérioration du produit.

- Veiller à bien sécuriser la zone du montage.

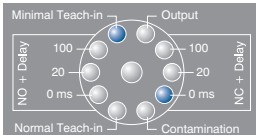
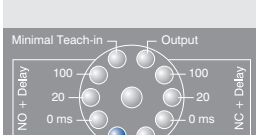
Raccordement électrique


- Raccorder le capteur à une tension 18...30 V c.c.

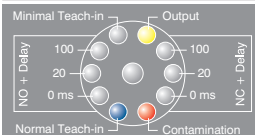


DANGER !
Risque de blessures ou de dommages matériels par le courant électrique.
Blessures du personnel et endommagement de l'équipement possibles par des pièces sous tension. Le raccordement électrique de l'appareil ne doit être réalisé que par un personnel qualifié en conséquence.

Réglages

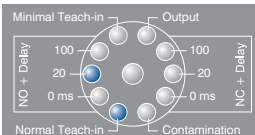
	<ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche pendant au moins 2 secondes jusqu'à ce que les LED clignent et que le menu soit affiché.
	<ul style="list-style-type: none">• La LED avance d'une position à chaque appui.• Continuer à appuyer jusqu'à ce que la LED correspondant au mode d'apprentissage (Teach-in) voulu soit allumée.• Pour l'apprentissage, appuyer pendant environ 2 secondes.





- Teach-in successful:
The blue teach-in LED lights up continuously for 5 seconds.
- Teach-in unsuccessful:
The red LED blinks.

NC/NO and Time Delay Settings.



- Press the key while in the menu until the LED for the desired setting lights up.
- After pressing and holding the key once again for more than 2 seconds, the setting is saved and the menu is exited.

After not pressing the key for 10 seconds, the sensor is switched to the run mode and the settings are activated.

Clear glass recognition:

Select "Minimal Teach-in" for the detection of clear, transparent objects (glass, sheet materials). Allow the sensor to warm up for about 5 minutes before conducting minimal teach-in.

Normally closed (NC):

Output is active with interrupted light beam.

Normally open (NO):

Output is active with unobstructed light barrier.

Time delay (OFF-Delay):

Delayed switching relative to interruption of the light beam.This function is advisable in combination with slow analysis units.

Functions of pin 2

External Teach-In:

The Sensor is equipped with an input for external Teach-In (pin 2). Apply 24 V to pin 2 for at least 1 second, but for no more than 9 seconds. As soon as voltage drops at the input, the output is taught in.

Locking:


If 18 to 30 V DC is continuously applied to the teach-in input, the sensor is locked and protected against inadvertent changes.

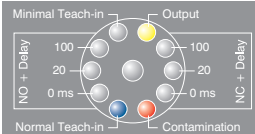
Maintenance

- This wenglor sensor is maintenance-free.
- Cleaning and inspection of the plug connections at regular intervals are advisable.
- Do not clean the sensor with solvents or cleansers which could damage the product.

Proper Disposal

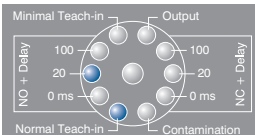
wenglor sensoric GmbH does not accept the return of unusable or irreparable products. Respectively valid national waste disposal regulations apply to product disposal.





- Apprentissage réussi : La LED d'apprentissage bleue s'allume en continu pendant 5 s.
- Échec de l'apprentissage : La LED rouge clignote.

Paramétrer le contact à ouverture/fermeture et la temporisation.



- Quand le menu est affiché, appuyer jusqu'à ce que la LED du paramètre voulu clignote.
- Pour enregistrer le paramètre, appuyer à nouveau pendant au moins 2 s ; le menu est alors fermé.

Après 10 secondes sans appui sur la touche, le capteur passe en mode Run et le paramétrage est accepté.

Détection d'objets transparents :

Pour la détection d'objets transparents (verre, films) choisir Minimal-Teach-in. Avant le Minimal-Teach-in, attendre la fin du temps de chauffe d'env. 5 minutes.

Ouverture (NC):

Sortie commutée quand le faisceau est coupé.

Fermeture (NO):

Sortie commutée avec champ de la fourche libre.

Temporisation à la retombée (OFF Delay) :

Prolongation de la durée de commutation par rapport à la coupure du faisceau lumineux. Elle est utile