



FGL 5-IK

Gabellichtschranke für Etikettenerkennung
Fork sensor for label detection
Fourche optique pour la détection d'étiquettes
Barrera óptica en horquilla para la detección de etiquetas



068-14569 16.12.2014-00
www.sensopart.com

TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA | DONNÉES TECHNIQUES | DATOS TÉCNICOS (TYP.)

FGL 5-IK-50				-PS-x4	-NS-x4
Ⓧ Schaltausgang ¹⁾	Ⓧ Switching output ¹⁾	Ⓧ Sortie de commutation ¹⁾	Ⓧ Salida de conmutación ¹⁾	PNP	NPN
Betriebsspannung +U _B ²⁾	Operating voltage +U _B ²⁾	Tension d'alimentation +U _B ²⁾	Tensión de servicio +U _B ²⁾	10 ... 30 V DC	
Leerlaufstrom I ₀	No-load supply current I ₀	Courant hors charge I ₀	Corriente en vacío I ₀	≤ 30 mA	
Steuereingang IN ³⁾	Control input IN ³⁾	Entrée de contrôle IN ³⁾	Entrada de control IN ³⁾	+U _B = Teach-in -U _B = normal function open = normal function	+U _B = - -U _B = normal function open = normal function
Werkseinstellung	Factory setting	Configuration d'origine	Ajuste de fábrica	Aktiv auf Trägermaterial - Rücksetzen per Steuerleitung oder Teach-in Taste Active on carrier material - reset via control line or teach-in button Actif sur le matériel portant. Retour avec la touche Teach-in ou par commande externe Activo en material de soporte - Reiniciar via línea de control o tecla Teach-in	

¹⁾ Ⓧ pull up / pull down: 33 kΩ
²⁾ max. 10% Restwelligkeit, innerhalb U_B, ~50Hz/100Hz

¹⁾ Ⓧ pull up / pull down: 33 kΩ
²⁾ max. residual ripple 10%, within U_B, approx. 50Hz/100Hz

¹⁾ Ⓧ niveau haut / niveau bas: 33 kΩ
²⁾ Ondulation résiduelle maxi 10 % à l'intérieur de U_B, env. 50Hz/100Hz

¹⁾ Ⓧ pull up / pull down: 33 kΩ
²⁾ máx. 10% de ondulación residual, dentro de U_B, aprox. 50Hz/100Hz

³⁾ siehe Grafik J; Rückseite

³⁾ see illustration J; back

³⁾ voir illustration J; verso

³⁾ véase el gráfico J; reverso

Ⓧ SICHERHEITSHINWEISE
Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
Anschluss, Montage, Einstellung und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal.
Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie (nicht zum Schutz von Personen geeignet).
Einsatz nicht im Aussenbereich.
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG
Sensor wird zum optischen berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt.
MONTAGE
Sensor an geeignetem Halter befestigen (Halter s. www.sensopart.com).
ANSCHLUSS
Stecker spannungsfrei aufstecken und festschrauben.
Leitung anschliessen. Es gilt das Anschlussschema (s. Grafik B).
Spannung anlegen → LED grün leuchtet.
Umschaltung N.O. ↔ N.C. (s. Grafik H; Rückseite).
N.O. = Schließer; N.C. = Öffner.
KURZSCHLUSSEKKNUNG
Schnelles abwechselndes Blinken der gelben und grünen LED.
JUSTAGE (S. GRAFIK C)
Sensor auf das zu erfassende Objekt ausrichten.

Ⓧ SAFETY INSTRUCTIONS
Read operating instructions before start-up.
Connection, assembly, setting and start-up only by trained personnel.
No safety component according to EU machinery directives (not suited for the protection of personnel).
Not for outdoor use.
INTENDED USE
Sensor is used for the optical non-contact detection of objects.
ASSEMBLY
Fix sensor on suitable mounting component (see www.sensopart.com).
CONNECTION
Insert plug tension-free and screw it tightly.
Connect cable according to the connection diagram (see illustration B).
Apply voltage → green LED lights up.
Switching N.O. ↔ N.C. (see illustration H; back).
N.O. = normally open; N.C. = normally closed.
SHORT-CIRCUIT DETECTION
Fast alternate flashing of yellow and green LED.
ADJUSTMENT (SEE ILLUSTRATION C)
Align sensor to the target object.

Ⓧ INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ
Lire les instructions de service avant mise en service.
Raccordement, assemblage, réglage et mise en service ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
Il ne s'agit pas de pièces de sécurité selon les directives européennes en vigueur concernant les machines (inappropriées à la protection de personnes).
Nepas utiliser à l'extérieur.
UTILISATION CONFORME
Le capteur est utilisé pour la détection optique des objets sans contact.
MONTAGE
Monter le capteur sur une équerre de fixation appropriée (voir www.sensopart.com).
RACCORDEMENT
Insérer le connecteur hors tension et visser.
Connecter le câble selon le schéma de raccordement (voir illustration B).
Mettre sous tension → LED verte est allumée.
Inversion N.O. ↔ N.C. (voir illustration H; verso).
N.O. = ouverture; N.C. = fermeture.
DÉTECTION DE COURT-CIRCUIT
Clignotement rapide de façon alternée des LEDs jaune et verte.
AJUSTEMENT (VOIR ILLUSTRATION C)
Aligner le capteur sur l'objet à détecter.

Ⓧ INDICACIONES DE SEGURIDAD
Antes de la puesta en marcha, lea las instrucciones de servicio.
La conexión, el montaje, el ajuste y la puesta en marcha deben correr a cargo únicamente de personal especializado.
No es una pieza de seguridad según la directiva de máquinas de la UE (no es adecuada para la protección de personas).
No utilice en el exterior.
USO DEBIDO
El sensor se usa para la detección óptica sin contacto de objetos.
MONTAJE
Fije el sensor a un soporte adecuado (para el soporte véase www.sensopart.com).
CONEXIÓN
Conecte y atornille el conector cuando no haya tensión.
Conecte el cable. Aplique el esquema de conexión (véase el gráfico B).
Aplique la tensión → el LED verde se enciende.
Comutación N.O. ↔ N.C. (véase el gráfico H; reverso).
N.O. = contacto de cierre; N.C. = contacto de apertura.
DETECCIÓN DE CORTOCIRCUITO
Parpadeo rápido de forma alterna de los LEDs amarillo y verde.
AJUSTE (VÉASE EL GRÁFICO C)
Oriente el sensor hacia el objeto que deba detectarse.

A. MASSBILD | DIMENSIONAL DRAWING | PLAN COTES | ESQUEMA DE DIMENSIONES

B. ANSCHLUSS | CONNECTION | RACCORDEMENT | CONEXIÓN

C. JUSTAGE | ADJUSTMENT | AJUSTEMENT | AJUSTE

Montage an Schwalbenschwanz
Mounting on dovetail
Montage sur pince à queue d'aronde
Montaje en cola de milano

D EINSTELLUNG

Der Sensor verfügt über unterschiedliche Teach-in-Modi. **Dynamic Teach-in (DTI):** ist geeignet den Sensor im laufenden Prozess einzustellen (s. Grafik F). **Standard Teach-in (STI):** Einstellung erfolgt auf das Objekt und den Hintergrund (s. Grafik G).

WARTUNG

SENSOPART-Sensoren sind wartungsfrei. Es wird empfohlen in regelmäßigen Intervallen die optischen Flächen zu reinigen und Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

GB SETTING

The sensor has different Teach-in modes. **Dynamic Teach-in (DTI):** is suited for setting the sensor in the running process (see illustration F). **Standard Teach-in (STI):** Setting is made on object and background (see illustration G).

MAINTENANCE

SENSOPART sensors are maintenance-free. We recommend to cyclically clean the optical surfaces and check the screw connections and plug connections.

F RÉGLAGE

Le capteur a de modes différents d'apprentissage (Teach-in). **Dynamic Teach-in (DTI):** est approprié pour régler le capteur pendant qu'il est en service (voir illustration F). **Standard Teach-in (STI):** Apprentissage sur l'objet puis sur l'arrière plan (voir illustration G).

ENTRETIEN

Les capteurs SENSOPART ne demandent aucun entretien. Nous recommandons de nettoyer les surfaces optiques et vérifier les raccordements et les fixations régulièrement.

E CONFIGURACIÓN

El sensor dispone de diferentes modos Teach-in. **Dynamic Teach-in (DTI):** es adecuado para configurar el sensor con el proceso en marcha (véase gráfico F). **Standard Teach-in (STI):** La configuración se realiza hacia el objeto y el fondo (véase gráfico G).

MANTENIMIENTO

Los sensores SENSOPART no necesitan mantenimiento. Se recomienda limpiar las superficies ópticas a intervalos regulares y comprobar las uniones atornilladas y conexiones.

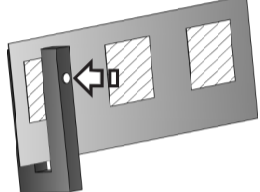
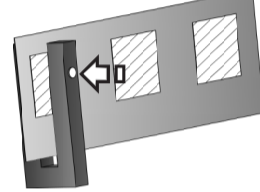
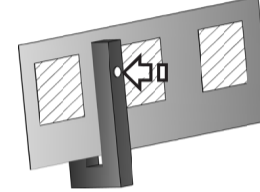
D. ÜBERSICHT | OVERVIEW | APERÇU | VISIÓN GENERAL

Function	Action Step 1 ¹⁾
	Teach-button or External teach (PIN 2)
Dynamic Teach-in	> 1 s
Standard Teach-in	> 3 s
N.O. / N.C.	> 7 s
Default	> 12 s

E. TASTENSPERRE | KEY LOCK | VERROUILLAGE DES TOUCHES | BLOQUEO DE TECLADO

Activate key lock / Deactivate key lock	
Activate	
Step 1	Step 2
PIN 2 WH on PIN 1 BN +U _B	Power up on PIN 1 BN +U _B & PIN 3 BU -U _B → Teach-in button deactivated
Deactivate	
Step 1	Step 2
PIN 2 WH 0 V or unconnected	Power up on PIN 1 +U _B BN & PIN 3 -U _B BU → Teach-in button activated

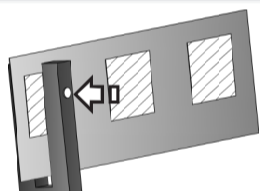
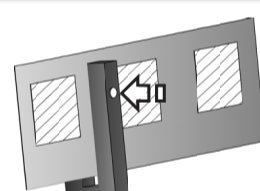
F. DYNAMIC TEACH-IN (DTI)

Step 1	Step 2	Step 3
 <p>press > 1 s until green LED goes out</p>	 <p>move min. 3 labels V_{max} = 20 m/min</p>	 <p>press > 1 s OK: green LED flashes 3 times not OK: fast flashing of green LED → start again with step 1</p>

External Teach-in → J.



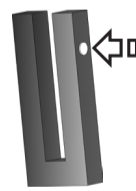
G. STANDARD TEACH-IN (STI)

Step 1: Teach-in label	Step 2: Teach-in background
 <p>press > 3 s until yellow LED flashes</p>	 <p>press > 1 s OK: green LED flashes 3 times not OK: fast flashing of green LED → start again with step 1</p>

External Teach-in → J.



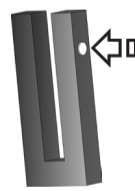
H. UMSCHALTUNG N.O. / N.C. | SWITCHING N.O. / N.C. | INVERSION N.O. / N.C. | CONMUTACIÓN N.O. / N.C.



 press > 7 s
 until yellow and green LED flash at the same time → sensor changes the status of Q



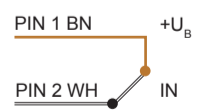
I. WERKSEINSTELLUNG | FACTORY SETTING | CONFIGURATION D'ORIGINE | AJUSTE DE FÁBRICA.



 press > 12 s
 until yellow and green LED flash at the same time



J. EXTERNAL TEACH-IN



- D Einstellung über Steuereingang IN:** Schließ- und Öffnungsdauer gemäß den jeweiligen Angaben in Übersicht D..
- GB Setting via control input IN:** Closing and opening times according to the respective information stated in the overview D..
- F Réglage par entrée de contrôle IN:** Temps de fermeture et d'ouverture selon les spécifications données dans l'aperçu D..
- E Configuración mediante la entrada de control IN:** Tiempos de cierre y apertura según las indicaciones respectivas en el resumen D..