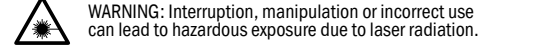


English			
<b>Fork Sensors</b> <b>Operating Instruction</b>			
<b>Safety notes</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Read the operating instructions before commissioning.</li> <li>Connection, mounting, and setting may only be performed by trained specialists.</li> <li>Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.</li> <li>When commissioning, protect the device from moisture and contamination.</li> <li>These operating instructions contain information required during the life cycle of the sensor.</li> </ul>			
<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>CLASS 1 LASER PRODUCT</b> EN 60825-1:2008-05 IEC60825-1:2007-03</td> </tr> <tr> <td>Maximum pulse power ≤ 37.7 μW Puls length: 6 μs ON, 16 μs OFF Wavelength: 670 nm</td> </tr> <tr> <td>Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007</td> </tr> </tbody> </table>	<b>CLASS 1 LASER PRODUCT</b> EN 60825-1:2008-05 IEC60825-1:2007-03	Maximum pulse power ≤ 37.7 μW Puls length: 6 μs ON, 16 μs OFF Wavelength: 670 nm	Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007
<b>CLASS 1 LASER PRODUCT</b> EN 60825-1:2008-05 IEC60825-1:2007-03			
Maximum pulse power ≤ 37.7 μW Puls length: 6 μs ON, 16 μs OFF Wavelength: 670 nm			
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007			
 WARNING: Interruption, manipulation or incorrect use can lead to hazardous exposure due to laser radiation.			

#### Intended use

The fork sensor WFL is an opto-electronic, which operates using a sender and receiver unit. It is used for the optical, non-contact detection of objects.

#### Commissioning

- Mode D = dark switching: If light reception is interrupted,output Q is active (e. g. label and carrier material), = factory setting.
- Mode L = light switching: If light is being received output Q is active (e. g. carrier material only).
- Insert the female cable connector with the power off and fasten in place. For connection in **B**, the following applies: br = brown, blu = blue, blk = black, wht = white; connect cables. The green LED lights up after correct commissioning.
- Use the fixing holes to mount the sensor on suitable brackets. Move the test material through to the fork opening under tension and without flutter. Apply operating voltage to sensor (see type label).

#### 43 Dynamic teach-in (recommended) (see fig. D)

Start teach-in: Position the background or object between the fork. Press the teach-in button for 3 - 20 s. With the pushbutton pressed down, move several objects with carrier material (label objects to be detected) through the sensor. The yellow LED flashes at 3 Hz during the teach-in procedure.

Recommendation: Move at least 3 objects through the sensor.

End teach-in: Release the teach-in button for < 20 s. If teach-in is successful, the function indicator (yellow LED) directly indicates the output state of the sensor. The switching threshold is now optimally set between background and object. The best possible operational safety is provided.

For inhomogeneous objects, a fine adjustment can be made (see 4d Fine adjustment).

Faulty teach-in: Rapid flashing of the yellow LED at 6 Hz until a new teach-in has been successfully carried out. In a teach-in procedure via an external cable, the faulty teach-in is additionally signaled at 6 Hz by the MF output.

#### 43 Static 2-point teach-in (see fig. E)

Start teach-in: Place background or object between the fork, press and hold down the teach-in button for 1...3 s, and then release. Yellow LED flashes at 1 Hz.

End teach-in: Place the material that has not yet been input (background or object, depending on when teach-in starts) between the fork and briefly press the teach-in button again.

If teach-in is successful, the function indicator (yellow LED) directly indicates the output state of the sensor. The switching threshold is now optimally set between background or object. The best possible operation safety is provided. The sensor automatically detects whether a 2-point teach-in or a 1-point teach-in has been carried out. (A faulty teach-in is, therefore, not possible).

For inhomogeneous objects, a fine adjustment can be made (see 4d Fine adjustment).

#### 43 Static 1-point teach-in (see fig. F)

If the application conditions do not allow the object that is to be input to be moved, a 1-point teach-in can be carried out. This teach-in procedure has the lowest signal reserve, which is why a dynamic teach-in should be preferred.

Start teach-in: Position the background or object between the fork. Press and hold down the teach-in button for 1...3 s and then release. Yellow LED flashes at 1 Hz.

End teach-in: Briefly press the teach-in button again. If teach-in is successful, the yellow LED flashes for 2 s at 6 Hz.

The switching threshold is easily set above the background to be input or below the input object.

#### 4d Fine adjustmnet

In order to obtain a higher operating reserve, a fine adjustment can be carried out after successful teach-in. For this purpose, the switching threshold is set close to the taught-in object. The teach-in button must be pressed and released within 10 s of successful teach-in. Successful setting is signaled by flashing twice at 1 Hz.

#### 43 ET (external Teach) input

In the factory settings, the MF input (pin 2) is used for external teach-in (ET). The ET input is used to program the dynamic threshold using an external signal. It is only possible to perform dynamic teach-in using the ET input.

Start teach-in: Position the background or object between the fork. Apply V+ to the ET input and move one or more objects through the sensor. The yellow LED flashes at 3 Hz during the teach-in procedure.

End teach-in: Remove the voltage. If teach-in is successful, the function indicator (yellow LED) directly indicates the output state of the sensor. Faulty teach-in: Rapid flashing of the yellow LED and the MF output at 6 Hz until a new teach-in has been successfully carried out. The ET input cannot be used to for the pushbutton lock or light/dark switching. The ET input can be used to readjust the switching threshold via the control wire when the process is in running.

#### 41 Monitoring of detection field (D = dark switching)

Object between the fork; the function indicator (yellow LED) must light up. Then position the background between the fork; the function indicator (yellow LED) must go dark.

#### E Light/dark switching (see fig. G)

You can change between light switching and dark switching by pressing the teach-in button for 20 - 30 s.

#### 6 Pushbutton lock (see fig. H)

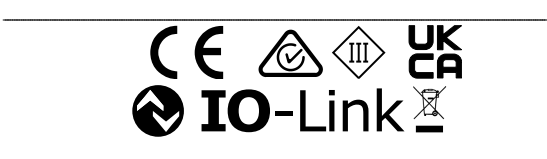
The device can be locked against unintended operation by pressing the

	
	8018574.1.EE0 0823

# WFL with teach-in button

Australia Phone +61 3 9457 0600	Netherlands Phone +31 (0)30 229 25 44
Austria Phone +43 (0)2 36 62 28 80	New Zealand Phone +64 9 415 0459
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 246 66 66	Norway Phone +47 67 81 50 00
France Phone +33 1 3215-4900	Poland Phone +48 22 837 40 50
Canada Phone +1 905 771 14 44	Portugal Phone +351 21 306 171 120
Czech Phone +420 2 57 91 18 50	Russia Phone +7 495 775 05 30
Denmark Phone +45 82 82 64 00	Slovenia Phone +386 421 482 901201
Finland Phone +358 9 2515 800	South Africa Phone +27 11 472 3733
Germany Phone +49 69 42 25 00 00	South Korea Phone +82 2 786 6321
Hungary Phone +36 1 371 2680	Spain Phone +34 93 480 31 00
India Phone +91 22 4033 8333	Sweden Phone +46 130 110 00 00
Italy Phone +39 02 27 43 41	Switzerland Phone +41 619 29 39 90
Japan Phone +81 (0)3 5309 2112	Taiwan Phone +886 2 2375 6288
Malaysia Phone +603 608070425	Thailand Phone +66 2645 0009
Pakistan Phone +92 416881000	Turkey Phone +90 216 528 50 50
Slovakia Phone +42 048 539 27 44	United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 88 65 678
Slovenia Phone +386 421 482 901201	UK/Mexico Phone +1(952) 941 6780
Slovakia Phone +42 048 539 27 44	Vietnam Phone +84 8 62920042
SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, DE 79183 Waldkirch	

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com



teach-in button for > 30 s. The device can be unlocked by pressing the teach-in button again for > 30 s.

#### 7 Automation function

The devices with automation functions are denoted by -A70 (time measurement with debouncing) or -A71 (counter with debouncing) being included in the device type, e. g., WFS3-40B415A70. Information about the automation functions can be found in the "Automation functions" document (available to download from www.sick.com under the device part number). Note: The reset function, which is implemented via PIN2 on the AT7 71 counter, can be set individually in the fork sensors; i. e., the standard functions can operate in parallel with the AIF.

#### 8 IO-Link

Communication via an IO-Link is indicated by the green LED. The green LED flashes at approx. 1 Hz. Information on the IO-Link functions can be found in the enclosed supplementary WFL IO-Link operating instructions or downloaded from www.sick.com under the device part number.

#### Disassembly and disposal


The sensor must be disposed of according to the applicable country-specific regulations. Efforts should be made during the disposal process to recycle the constituent materials (particularly precious metals).

#### Maintenance

SICK sensors are maintenance-free. We recommend doing the following regularly:

- Clean the external lens surfaces
  - Check the screw connections and plug-in connections
- No modifications may be made to devices. Subject to change without notice. Specified product properties and technical data are not written guarantees.

Deutsch
<b>Gabelsensoren</b> <b>Betriebsanleitung</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.</li> <li>Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.</li> <li>Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.</li> <li>Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchtigkeit und Verunreinigung schützen.</li> <li>Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die während des Lebenszyklus des Sensors notwendig sind.</li> </ul>
<b>ASSEMBLY AND DISPOSAL</b>
<p>The sensor must be disposed of according to the applicable country-specific regulations. Efforts should be made during the disposal process to recycle the constituent materials (particularly precious metals).</p>
<b>Maintenance</b>
<p>SICK sensors are maintenance-free. We recommend doing the following regularly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clean the external lens surfaces</li> <li>Check the screw connections and plug-in connections</li> </ul> <p>No modifications may be made to devices.</p> <p>Subject to change without notice. Specified product properties and technical data are not written guarantees.</p>

<b>LASERKLASSE 1</b> EN 60825-1:2008-05 IEC60825-1:2007-03
Maximale Pulsleistung ≤ 37,7 μW Impulsdauer: 6 μs ON, 16 μs OFF Wellenlänge: 670 nm
Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen nach Laser-Hinweis 50, 24. Juni 2007
 ACHTUNG: Eingriffe oder Manipulationen oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu gefährlicher Belastung durch Laser-Lichtstrahlung führen.
<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>
Der Gabelsensor WFL ist ein optoelektronischer Sensor, der mit einer Sender- und Empfängerseinheit arbeitet. Er wird zum optischen, berührunglosen Erfassen von Objekten eingesetzt.

**Inbetriebnahme**  
Modus D = dunkelschaltend: Bei Lichtunterbrechung ist der Ausgang Q aktiv (z. B. Objekt). = Werkseinstellung.  
Modus L = hellerschaltend: Bei Lichtempfang ist der Ausgang Q aktiv (z. B. nur Trägermaterial).  
Leitungsfreie Spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Für Anschluss in **B** gilt: br = braun, blu = blau, blk = schwarz, wht = weiß; Leitungen anschließen. Nach korrekter Inbetriebnahme leuchtet die grüne LED.

- Sensor mit Befestigungsbohrungen an geeignete Halter montieren. Das Testmaterial im gespannten Zustand und flatterfrei durch die Gabelöffnung bewegen. Sensor an Betriebsspannung legen (siehe Typenaufdruck).

##### 4d) Dynamischer Teach-In (Empfohlen) (siehe Abb. D)

Start Teach-in: Hintergrund oder Objekt zwischen der Gabel platzieren. Teach-In-Taste 3 - 20 s drücken. Bei gedrückter Taste mehrere Objekte durch den Sensor bewegen. Während des Teach-In-Vorgangs blinkt die gelbe LED mit 3 Hz.

Empfehlung: Mindestens 3 Objekte durch den Sensor bewegen.

Beenden Teach-in: Teach-In-Taste < 20 s loslassen. Bei erfolgreichem Teach-in zeigt die Funktionsanzeige (gelbe LED) direkt den Schaltzustand des Sensors an. Die Schaltschwelle ist nun optimal zwischen Hintergrund und Objekt gesetzt. Die bestmögliche Betriebssicherheit ist gegeben.

Bei inhomogenen Objekten kann eine Feineinstellung vorgenommen werden (siehe 4d) Feineinstellung).

Fehlerhafter Teach-in: schnelles Blinken der gelben LED mit 6 Hz bis ein neuer Teach-in erfolgreich durchgeführt wurde. Bei Teach-In-Vorgang über externe Leitung wird der fehlerhafte Teach-in zusätzlich mit 6 Hz über den MF-Ausgang signalisiert.

##### 4d) Statistischer 2-Punkt-Teach-In (siehe Abb. E)

Start Teach-in: Hintergrund oder Objekt zwischen der Gabel platzieren. Teach-In-Taste 1...3 s drücken und anschließend loslassen. Gelbe LED blinkt mit 1 Hz.

Beenden Teach-in: Das noch nicht eingelegte Material (Hintergrund oder Objekt, abhängig vom Start-Teach-in) zwischen der Gabel platzieren und Teach-In-Taste erneut kurz drücken.

Bei erfolgreichem Teach-in zeigt die Funktionsanzeige (gelbe LED) direkt den Schaltzustand des Sensors an. Die Schaltschwelle ist nun optimal zwischen Hintergrund oder Objekt gesetzt. Die bestmögliche Betriebssicherheit ist gegeben. Der Sensor erkennt automatisch, ob ein 2-Punkt-Teach-in oder ein 1-Punkt-Teach-in durchgeführt wurde. (Ein fehlerhafter Teach-in ist daher nicht möglich).

Bei inhomogenen Objekten kann eine Feineinstellung vorgenommen werden (siehe 4d) Feineinstellung).

##### 4d) Statistischer 1-Punkt-Teach-In (siehe Abb. F)

Sollte die Applikationssituation ein Bewegen des einzulendenden Objekts nicht zulassen, so kann ein 1-Punkt-Teach-in durchgeführt werden. Dieser Teach-In-Vorgang hat die geringste Signalreserve, weshalb ein dynamischer Teach-In vorzuziehen ist.

Start Teach-in: Hintergrund oder Objekt zwischen der Gabel platzieren. Teach-In-Taste 1...3 s drücken und anschließend loslassen. Gelbe LED blinkt mit 1 Hz.

Beenden Teach-in: Teach-In-Taste erneut kurz drücken. Bei erfolgreichem Teach-In blinkt die gelbe LED für 2 s mit 6 Hz.

Die Schaltschwelle wird leicht über dem einzulendenden Hintergrund bzw. leicht unter dem eingelegten Objekt gesetzt.

#### 4d) Feineinstellung

Um eine höhere Funktionsreserve zu erhalten, kann nach erfolgreichem Teach-in eine Feineinstellung vorgenommen werden. Damit die Schaltschwelle dicht an das eingelegte Objekt gesetzt. Die Teach-in-Taste muss innerhalb von 10 s nach erfolgreichem Teach-in kurz gedrückt werden. Erfolgreiche Einstellung wird durch zweifaches Blinken mit 1 Hz signalisiert.

#### 4d) ET-Eingang externer Teach

Der MF-Eingang (Pin2) ist in der WerkEinstellung für einen externen Teach-in (ET) vorgesehen. Der ET-Eingang externer Teach dient zur Programmierung der Schaltschwelle über ein externes Signal. Über den ET-Eingang kann nur dynamisch eingegschit werden.

Start Teach-in: Hintergrund oder Objekt zwischen der Gabel platzieren. V+ an den ET-Eingang legen und ein oder mehrere Objekte durch den Sensor bewegen. Während des Teach-In-Vorgangs blinkt die gelbe LED mit 3 Hz. Beenden Teach-in: Spannung wieder entfernen. Bei erfolgreichem Teach-in zeigt die Funktionsanzeige (gelbe LED) direkt den Schaltzustand des Sensors an. Fehlerhafter Teach-in: schnelles Blinken der gelben LED und des MF-Ausgangs mit 6Hz bis ein neuer Teach-in erfolgreich durchgeführt wurde.

Tastensperre oder Hell-/Dunkelschaltung sind über den ET-Eingang nicht möglich. Der ET Eingang kann genutzt werden, um die Schaltschwelle über die Steuerung im laufenden Prozess nachzuregeln.

#### 41 Kontrolle Erfassungsfeld (D = dunkelschaltend)

Objekt zwischen die Gabel bringen, die Funktionsanzeige (gelbe LED) muss leuchten. Anschließend Hintergrund zwischen der Gabel platzieren, die Funktionsanzeige (gelbe LED) muss dunkel werden.

#### 5 Hell-/Dunkelschaltung (siehe Abb. G)

Durch Drücken der Teach-In-Taste für 20 - 30 s kann zwischen Hell- und Dunkelschaltung umgeschaltet werden.

#### 6 Tastensperre (siehe Abb. H)

Durch Drücken der Teach-In-Taste für > 30 s kann das Gerät gegen unbeabsichtigtes Betätigen verriegelt werden. Durch erneutes Drücken der Teach-In-Taste für > 30 s kann das Gerät wieder entriegelt werden.

#### 7 Automatislerungsfunkn

Die Geräte mit Automatisierungsfunktionen sind in dem Gerättyp mit -A70 (Zeitmessung mit Entprellung) oder -A71 (Zähler mit Entprellung) gekennzeichnet. Z. B. WFS3-40B415A70. Die Funktionsangaben der Automatisierungsfunktionen können dem Dokument „Automatisierungsfunktionen“ entnommen werden (über www.sick.com unter der Gerätebestimmnummer downloaden). Hinweis: Die Reset-Funktion, die bei der AT7 71 Zähler über PIN2 erfolgt, kann bei den Gabelsensoren individuell gesetzt werden, d. h., die Standardfunktionen können parallel zur AIF betrieben werden.

#### 8 IO-Link

Die Kommunikation über IO-Link wird durch die grüne LED angezeigt. Die grüne LED blinkt mit 1 Hz. Die IO-Link-Funktionalität stellt die der beiliegenden Zusatz-Betriebsanleitung WFL IO-Link entnehmen oder über www.sick.com unter der Geräte-Bestellnummer downloaden.

#### Demontage und Entsorgung

Die Entsorgung des Sensors hat gemäß den länderspezifisch anwendbaren Vorschriften zu erfolgen. Für die enthaltenen Werkstoffe (insbesondere Beschleunigte) ist im Rahmen der Entsorgung eine Verwertung anzustreben.

#### Wartung





SICK-Sensoren sind wartungsfrei.

- Empfehlen, in regelmäßigen Abständen die optischen Grenzfelder zu reinigen
  - Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen
- Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Dimensions in mm (inch)			
	A	B	
Gabelweite/Fork width	19.8 (0.78)		10 (0.39)
WFL2	2 (0.08)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL5	5 (0.20)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL15	15 (0.59)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL30	30 (1.18)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL50	50 (1.97)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL80	80 (3.15)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL120	120 (4.72)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
	C	C1	D
WFL2	14 (0.55)	13.5 (0.53)	6 (0.24)
WFL5	14 (0.55)	15 (0.59)	4.5 (0.17)
WFL15	27 (1.06)	13.5 (0.53)	6 (0.24)
WFL30	42 (1.65)	13.5 (0.53)	6 (0.24)
WFL50	51 (2.01)	24.5 (0.96)	6 (0.24)
WFL80	81 (3.19)	24.5 (0.96)	6 (0.24)
WFL120	121 (4.76)	24.5 (0.96)	6 (0.24)

#### B

##### Funktion / Function

 1	(+L)
 4	Qy/C
 2	MF (default ET)
 3	(-M)

#### C



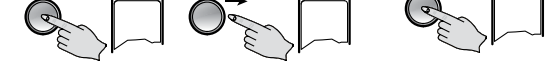
#### D



#### E



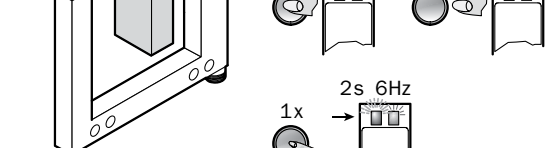
#### F



#### G



#### H



#### I



#### J



Dimensions in mm (inch)			
	A	B	
Gabelweite/Fork width			10 (0.39)
WFL2	2 (0.08)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL5	5 (0.20)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL15	15 (0.59)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL30	30 (1.18)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL50	50 (1.97)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL80	80 (3.15)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	
WFL120	120 (4.72)	42/59/95 (1.65/2.32/3.74)	

#### WFL2

14 (0.55) 13.5 (0.53) 6 (0.24)

WFL5 14 (0.55) 15 (0.59) 4.5 (0.17)

WFL15 27 (1.06) 13.5 (0.53) 6 (0.24)

WFL30 42 (1.65) 13.5 (0.53) 6 (0.24)

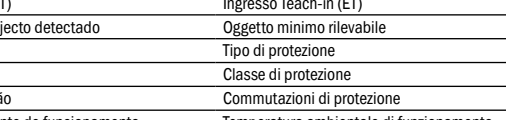
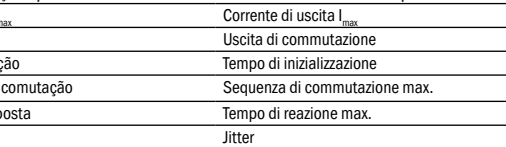
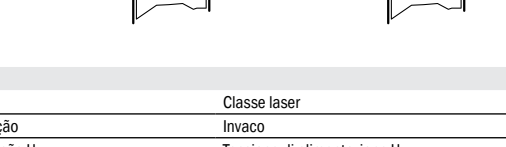
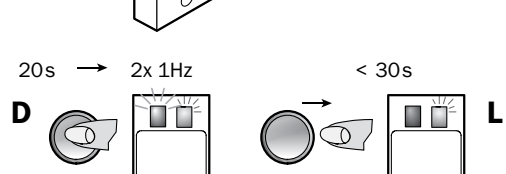
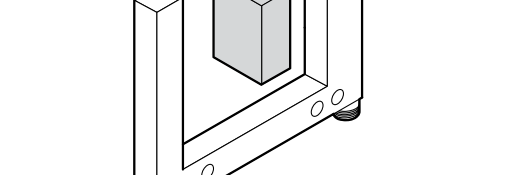
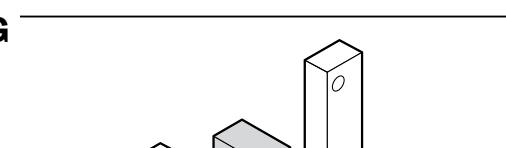
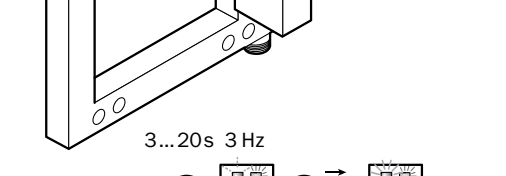
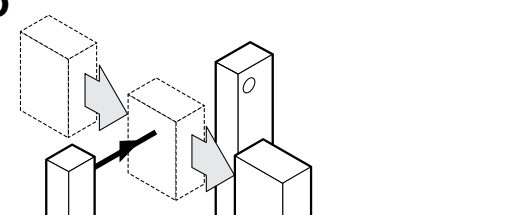
WFL50 51 (2.01) 24.5 (0.96) 6 (0.24)

WFL80 81 (3.19) 24.5 (0.96) 6 (0.24)

WFL120 121 (4.76) 24.5 (0.96) 6 (0.24)

- ① Optkachs / Optical axis
- ② Befestigungsbohrung, Ø 0,42 mm / Mounting hole, Ø 0,42 mm (0.17 inch)
- ③ Nur bei WFL50/80/120 / WFL50/80/120 only

#### D



Objetos a serem detectados) através do sensor. Durante o procedimento de teach-in, o LED amarelo pisca com 3 Hz.
Recomendação: no mínimo 3 mover os objetos através do sensor.
Terminar teach-in: soltar a tecla Teach-in por <20 s. Quando o teach-in tiver sido bem-sucedido, o indicador de teach-in (LED amarelo) indica imediatamente o estado de comutação do sensor. Agora, o limiar de comutação está aplicado de modo ideal entre o fundo e o objeto. Está dada a melhor segurança operacional possível.

Em Objetos heterogêneos, pode ser executado um ajuste de precisão (ver fig.4) ajuste de precisão).

Teach-in com erro: LED amarelo pisca rapidamente com 6 Hz até que um novo teach-in tenha sido bem-sucedido. No procedimento de teach-in através de um cabo externo, o teach-in com erro é sinalizado adicionalmente com 5 Hz pela saída MF.
**4.2** **Sortie ET pour apprentissage externe**
Por default, l'entrée MF (pin2) est destinée à une fonction Apprentissage (ET) externe. L'entrée ET pour apprentissage externe permet la programmation du teach-in de commutation via un signal externe. L'apprentissage ne peut être que dynamique via l'entrée ET. Démarriage de l'apprentissage : placer un arrière-plan ou un objet entre les fourches. Mettre l'entrée ET sous tension à l'aide d'un ou plusieurs objets sur le capteur. Pendant la procédure d'apprentissage, la LED jaune clignote à une fréquence de 3 Hz. Fin de l'apprentissage : mettre hors tension. Une fois l'apprentissage terminé, le témoin de fonctionnement (LED jaune) indique immédiatement l'état de commutation du capteur. Apprentissage incorrect : la LED jaune et la sortie MF clignotent rapidement à 6 Hz jusqu'au prochain apprentissage réussi. Le verrouillage des touches ou la commutation clarc / sombre sont impossibles par l'entrée ET. L'entrée ET est active pendant 30 s pour réaliser le seuil de commutation via la commande pendant le processus en cours.

**4.1** **Contrôle du champ de détection (D = commutation sombre)**
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

Objet entre le champ de détection (D = commutation sombre)
L'objet entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'allumer. Amener ensuite l'arrière-plan entre la fourche, le témoin de fonctionnement (LED jaune) doit s'éteindre.
**5** **Commutation claire/sombre (voir fig. G)**
Une pression sur la touche d'apprentissage durant 20 à 30 s permet de permettre entre le mode commutation claire et le mode commutation sombre.
**6** **Verrouillage des touches (voir fig. H)**
L'appareil peut être verrouillé pour éviter un actionnement involontaire en appuyant sur la touche d'apprentissage durant > 30 s. Une nouvelle pression sur la touche d'apprentissage durant > 30 s permet de déverrouiller l'appareil.
**7** **Fonction d'automatisation**
Les appareils dotés de fonctions d'automatisation sont signalés par A70 (message de temps avec stabilisation) ou A71 (compteurs avec stabilisation) dans le type de l'appareil, p. ex. WFS3-40B415A70. Les caractéristiques des fonctions d'automatisation sont décrites dans un document "Fonctions d'automatisation" (téléchargement via www.sick.com sous le numéro de document de l'appareil). Remarque: la fonction Reset, réalisée via PIN2 sur le capteur ATF 71, peut être définie individuellement sur les capteurs à fourche. Les fonctions standard peuvent ainsi être exploitées parallèlement à l'ATF

<b>Português</b>
<span></span>
<b>Sensor de forquilha de Instruções</b>
<b>Notas de segurança</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Las as montagens de operação após da colocação em funcionamento. Con a conexão, a o ajuste devem ser executados somente por pessoal técnico qualificado.</li> <li>Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de função de segurança, p. ex. WFS3-40B415A70. As funcionalidades das funções de automação podem ser consultadas no documento "Funcões de automação" (fazer o download através de www.sick.com com o número do aparelho). Nota: a função reset que se realiza por meio do PIN2 no controlador ATF 71, pode ser aplicada individualmente no sensorse tipo garfo, ou seja, as funções padrão podem ser operadas paralelamente ao ATF.</li></ul>
<b>Desmontagem e descarte</b>
O descarte do sensor deve ser efetuado de acordo com as normas aplicáveis específicas de cada país. No âmbito do descarte, deve-se procurar o aproveitamento dos materiais recicláveis contidos (principalmente, dos metais nobres).
<b>Manutenção</b>
Os sensores SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se efetue em intervalos regulares <ul style="list-style-type: none"><li>uma limpeza das superfícies ópticas</li> <li>uma verificação das unções roscadas e dos conectores</li></ul> Não são permitidas modificações no aparelho. Sujeito a alterações sem aviso prévio. As propriedades do produto e os dados técnicos especificados não constituem nenhum certificado de garantia.
<b>Utilização adequada para a finalidade prevista</b>
O sensor tipo garfo WFL é um sensor optoeletrônico que trabalha com uma unidade receptora e emissora. Ele é apto a detecção sem contato, ótica de indução.
<b>Colocação em operação</b>
Modo D = comutação por sombra: com interrupção da luz a saída Q (valve: brn = marron, bliu = azul, blk = negro, wht = branco; conectar os cabos em A: p. ex. etiqueta e material portador), = configuração de fábrica. Modo L = comutação por luz: com recepção luminosa é a saída Q ativa (p. ex. oemante material portador). <ul style="list-style-type: none"><li>Montar o conector fêmico do cabo e aparafusar. Para a conexão em B, valve: brn = marron, bliu = azul, blk = preto, wht = branco; conectar os cabos. Depois da colocação em operação correta, o LED verde está aceso.</li> <li>Montar o sensor com furros de fixação no suporte apropriado. Mover o material de teste em estado tensionado e sem oscilações pela abertura do garfo. Colocar o sensor na tensão de operação (ver impressão do tipo).</li></ul>
<b>4.2</b> <b>Teach-in dinâmico (recomendado) (ver fig. D)</b> Inicialização do Teach-in: Posicionar o fundo ou o objeto entre o garfo. Pressionar a tecla Teach-in durante 5 - 20 s. Com a tecla pressionada, movimentar várias vezes o objeto com material portador (etiqueta-esto).

## Italiano

**Sensore a forcella Istruzioni per l'uso**

**Avvertenze sulla sicurezza**

• Prima della messa in funzionamento leggere le istruzioni per l'uso.
• Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.
• Nessun componente di sicurezza ai sensi della direttiva macchine UE.
• Alla messa in funzionamento proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla sporcizia.
• Queste istruzioni per l'uso contengono le informazioni che sono necessarie durante il ciclo di vita del sensore fotoelettrico.

Uso conforme alle prescrizioni

Il sensore a forcella WFL è un sensore optoelettronico che lavora con un'unità emettitrice e una ricevente. Viene utilizzato per il rilevamento ottico senza contatto di oggetti.

<b>LASER CLASS 1</b> <b>EN 60825-1:2008-05</b> <b>IEC60825-1:2007-03</b>
Potenza massima impulsos ≤ 37,7 µW Lunghezza d'impulso: 6 µs ON, 16 µs OFF Lunghezza di onda: 670 nm
Conforme a 21 CFR 1040.10 e 1040.11 a salvo
Indicate nella nota laser 50,
24 giugno 2007

**ATTENZIONE:** Interventi o manipolazioni o un uso non conforme alle indicazioni può provocare un carico pericoloso dovuto al raggio di luce laser.

## Messa in funzione

• Modalità L = funzionamento dark on: con interruzione di luce attiva l'uscita Q (ad es. etichetta e materiale di supporto) = impostazione di fabbrica.
• Modalità L = funzionamento light on: con ricezione della luce è attiva l'uscita Q (ad es. solo materiale di supporto).

• Infilare il connettore femmine precablato senza tensione e avvertito. Per il collegamento in B, valve: brn = marron, bliu = blu, blk = nero, wht = bianco; collegare i cabi. Dopo la corretta messa in funzione l'indicatore LED verde è acceso.
• Montare il sensore sui fermi adatti o con l'aiuto di forni di fissaggio. Muovere il materiale di testi in stato teso e senza scuotimento nell'apertura della forcella. Applicare il sensore la tensione di esercizio (vedere stampigliatura di tipo).
• Montare il sensore sui fermi adatti o con l'aiuto di forni di fissaggio. Muovere il materiale di testi in stato teso e senza scuotimento nell'apertura della forcella. Applicare il sensore la tensione di esercizio (vedere stampigliatura di tipo).

## 4.2 **Teach-in dinamico (consigliato) (vedere fig. D)**

Avvio Teach-in: Posiziona lo sfondo o l'oggetto tra la forcella. Premere il tasto Teach-in per 1...3 s e poi rilasciarlo. Il LED giallo lampeggia a 1 Hz.
Se il teach-in deve essere preSSIONATO dentro o 2 s dopo del teach-in bem-succedido. O ajuste bem-succedido é sinalizado com o piscar duplo com 1 Hz.

Suggerimento: muovere almeno 3 oggetti attraverso il sensore.

Usare dal Teach-in: rilasciare il tasto Teach-in <20 s. Se il teach-in ha avuto successo, la spia funzione (LED giallo) indica direttamente lo stato di comutazione del sensore. La soglia di comutazione è ora ottimata tra Sfondo e oggetto posizionato. La migliore sicurezza possibile è garantita.

Con oggetti disomogenei è possibile effettuare una regolazione di precisione (vedere fig.4) Regolazione di precisione).

Teach-in errato: lampeggio rapido del LED giallo a 6 Hz fino all'effettuazione corretta di un nuovo teach-in. Nel processo di teach-in tramite cavo, il teach-in errato viene segnalato, oltre che con lampeggio a 6 Hz, tramite l'uscita MF.

## 4.3 **Teach-in a 2 punti statico (vedere fig. E)**

Avvio Teach-in: lo sfondo o l'oggetto tra la forcella, premere il tasto Teach-in per 1...3 s e poi rilasciarlo. Il LED giallo lampeggia a 1 Hz.

Usare dal Teach-in: Posizionare il materiale non ancora appreso (sfondo o oggetto, a seconda dell'avviso) tra la forcella e ripremere brevemente il tasto Teach-in) tra la forcella e ripremere brevemente il tasto Teach-in)

Se il teach-in ha avuto successo, la spia funzione (LED giallo) indica direttamente lo stato di comutazione del sensore. La soglia di comutazione è ora ottimale tra sfondo o oggetto. La migliore sicurezza possibile è garantita. Il sensore riconosce automaticamente se è stato effettuato un Teach-in a 2 punti o a 1 punto. (Non è pertanto possibile un teach-in errato).

Con etichette disomogenee è possibile effettuare una regolazione di precisione (vedere fig.4) Regolazione di precisione).

## 4.4 **Teach-in a 1 punto statico (vedere fig. F)**

Se la situazione applicativa non consentisse il movimento di oggetti da apprendere, è possibile eseguire un teach-in a 1 punto. Questa procedura di teach-in ha la minore riserva di segnale e pertanto è preferibile un teach-in dinamico.

Avvio Teach-in: lo sfondo o l'oggetto tra la forcella. Premere il tasto Teach-in per 1...3 s o poi rilasciarlo. Il LED giallo lampeggia a 1 Hz.

Usare dal Teach-in: ripremere brevemente il tasto Teach-in. Se il teach-in ha avuto successo, il LED giallo lampeggia per 2 s a 6 Hz.

La soglia di comutazione è posizionata leggermente sopra il sfondo da apprendere o appena sotto l'oggetto appreso.

## 4.4) Regolazione di precisione

Per ottenere una maggiore riserva di funzionamento è anche possibile eseguire una regolazione di precisione dopo un teach-in con esito positivo. A tale fine la soglia di comutazione viene azionata molto vicina all'oggetto integrato. Il tasto Teach-in deve essere premuto brevemente entro 10 s dopo un teach-in con esito positivo. La regolazione avvenuta correttamente viene segnalata con un doppio lampeggio a 1 Hz.

## 4.4) Ingresso ET teach externo

L'entrata MF (pin2) è prevista nelle impostazioni di fabbrica per un teach-in esterno (ET). L'entrata ET teach esterno serve per la programmazione della soglia di commutazione tramite un segnale esterno.

Attraverso l'entrata ET si può inserire il teach solo dinamicamente. Avvio del teach-in: posizionare lo sfondo o l'oggetto tra la forcella. Posizionare V sull'entrata ET e muovere uno o più oggetti attraverso il sensore. Durante il processo di teach-in il LED giallo lampeggia a 3 Hz. Usare dal Teach-in: rimuovere di nuovo la tensione. Se il teach-in ha avuto successo, la spia funzione (LED giallo) indica direttamente lo stato di comutazione del sensore. Teach-in errato: lampeggio rapido del LED giallo e dell'uscita MF a 6 Hz fino all'effettuazione corretta di un nuovo teach-in. Blocco tasto commutazione light on/dark on non sono possibili attraverso l'entrata ET. L'entrata ET può essere utilizzata per regolare la soglia di commutazione tramite il controllo mentre il processo è in corso.

## 4.1) Controllo campo di rilevamento (D = funzionamento dark on)

Collocare l'oggetto tra la forcella, la spia funzione (LED giallo) deve essere acceso. In seguito collocare sfondo tra la forcella, la spia funzione (LED giallo) deve spegnersi.

## 5) Funzionamento light on/dark on (vedere fig. G)

Premendo il tasto Teach-in durante 5 - 20 s. È possibile la commutazione tra funzionamento dark on e funzionamento light on.

## 6) Bloccaggio tasto (vedere fig. H)

Premendo il tasto Teach-in per > 30 s è possibile bloccare il dispositivo contro l'azionamento involontario. Ripremendo il tasto Teach-in per > 30 s è possibile sbloccare di nuovo il dispositivo.

## 7) Funzione di automatizzazione

I dispositivi delle funzioni di automatizzazione sono contrassegnati come apparecchi di tipo A70 (misurazione tempo con anti-rimbombo) o A71 (contatore con anti-rimbombo), ad es. WFS3-40B415A70. Le funzionalità delle funzioni di automatizzazione possono essere descritte dal documento "Funzioni di automatizzazione" (download tramite il sito web www.sick.com al rispettivo numero di dispositivo). Avvertenza: la funzione reset, che per ATF 71 Counter avviene tramite PIN2, può essere impostata individualmente nei sensori a forcella, ovvero le funzioni standard possono essere azionate in parallelo ad ATF.

## 8) IO-Link

La comunicazione tramite IO-Link lo è indicata dal LED verde. Il LED verde lampeggia a ca. 1 Hz. Per le funzionalità IO-Link consultare le istruzioni per l'uso supplementari allegate WFL IOK o scaricate dal sito web www.sick.com al rispettivo numero di dispositivo.

## Smontaggio e smaltimento

Lo smaltimento del sensore deve avvenire conformemente alle direttive previste specificatamente dal paese. Per i materiali riciclabili in esito contenuti (in particolare metalli nobili) si auspica un riciclaggio nell'ambito dello smaltimento.

## Manutenzione

I sensori SICK sono esenti da manutenzione.
A intervalli regolari si consiglia di
• pulire le superfici limitie ottiche
• Verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.
Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso. Le proprietà del prodotto e le schede tecniche indicate non costituiscono una dichiarazione di garanzia.

## Español

**Sensor de horquilla Instrucciones de uso**

**Instrucciones de seguridad**

• Lea las instrucciones de uso antes de efectuar la puesta en servicio.
• La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusivamente por técnicos especialistas.
• No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.
• Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en servicio.
• Las presentes instrucciones de uso contienen información que puede ser necesaria durante todo el ciclo de vida del sensor.

<b>CLASSE DE LASER 1</b> <b>EN 60825-1:2008-05</b> <b>IEC60825-1:2007-03</b>
Potencia de impulso máxima ≤ 37,7 µW Longitud del impulso: 6 µs ON, 16 µs OFF Longitud de onda: 670 nm
Se corresponde con las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11 a excepción de la divergencia especificada en la indicación de láser 50, 24 de junio de 2007

**ATENCIÓN:** cualquier intervención, manipulación o uso contrario al de lo previsto puede provocar una situación de peligro por radiación láser.

## Use conforme al o previsto

El sensor de horquilla WFL es un sensor optoelectrónico que funciona con una unidad de emisión y recepción. Se utiliza para la detección óptica y sin contacto de objetos.

Puesta en servicio

• Modo D = comutación en oscuro: cuando cesa la luz, la salida Q está activa (p. ej., etiquetas y material de base) = ajuste de fábrica.
• Modo L = comutación en claro: cuando se recibe luz, la salida Q está activa (p. ej., sólo material de base).

• Enchufar sin tensión la toma red y atornillarla. Para la conexión en B: brn = marrón, bliu = azul, blk = negro, wht = blanco; conectar cables. Tras la correcta puesta en servicio se ilumina el LED verde.
• Montar el sensor en un soporte adecuado utilizando los orificios de fijación. Mover el material de prueba tensado y sin vibraciones pal a abertura de la horquilla. Conectar el sensor a la tensión eléctrica de servicio (véase la impresión de tipo).

## 4.2) Aprendizaje dinámico (recomendado); véase la figura D

Inicio del aprendizaje: el fondo o el objeto entre la horquilla. Pulsar el botón de aprendizaje de 1...3 s. Con el botón pulsado, mover varios objetos con material de base (etiquetas/objetos para su detección) por el sensor. Durante el proceso de aprendizaje, el LED amarillo parpadea a 3 Hz.

Recomendación: mover como mínimo 3 objetos por el sensor.

Finalización del aprendizaje: soltar el botón de aprendizaje <20 s. Si el aprendizaje se ha realizado correctamente, el LED amarillo de funcionamiento indica directamente el estado de comutación del sensor. Ahora, el umbral de comutación está fijado de forma óptima entre fondo y objeto. El funcionamiento es en este caso lo más seguro posible.