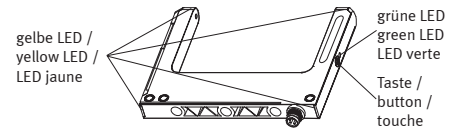


Gabellichtschranken Fork sensors Fourches optiques



- Rotlicht 640 nm
- Teach-in
- N.O. - N.C. wählbar
- Kunststoffgehäuse
- Viele Befestigungsmöglichkeiten

- Red light 640 nm
- Teach-in
- N.O. - N.C. selectable
- Plastic casing
- Numerous mounting possibilities

- Lumière rouge 640 nm
- Teach-in
- N.O. - N.C. réglable
- Boîtier plastique
- Nombre de possibilités de fixation

Maßzeichnung / Dimensional drawing / Plan coté		SAMH-G3-Q	553569																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ / Type</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> <th>2*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SOOF-P-FL-ST-C30x</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>34</td> <td>59,5</td> <td>20</td> <td>-</td> <td>62,2</td> <td>71,7</td> <td>1x</td> </tr> <tr> <td>SOOF-P-FL-ST-C50x</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>50</td> <td>54</td> <td>79,5</td> <td>20</td> <td>28</td> <td>82,2</td> <td>91,7</td> <td>2x</td> </tr> <tr> <td>SOOF-P-FL-ST-C80x</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>80</td> <td>54</td> <td>79,5</td> <td>20</td> <td>2x28</td> <td>112,2</td> <td>91,7</td> <td>3x</td> </tr> <tr> <td>SOOF-P-FL-ST-C120x</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>120</td> <td>54</td> <td>79,5</td> <td>20</td> <td>3x28</td> <td>152,2</td> <td>91,7</td> <td>4x</td> </tr> </tbody> </table> <p>Angaben in mm / Specifications are in mm / Données en mm</p>	Typ / Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	2*	SOOF-P-FL-ST-C30x	30	50	30	34	59,5	20	-	62,2	71,7	1x	SOOF-P-FL-ST-C50x	50	70	50	54	79,5	20	28	82,2	91,7	2x	SOOF-P-FL-ST-C80x	80	100	80	54	79,5	20	2x28	112,2	91,7	3x	SOOF-P-FL-ST-C120x	120	140	120	54	79,5	20	3x28	152,2	91,7	4x	Zubehör / Accessories / Accessoires Halterung / Mounting component / Equerre de fixation	
	Typ / Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	2*																																															
SOOF-P-FL-ST-C30x	30	50	30	34	59,5	20	-	62,2	71,7	1x																																																
SOOF-P-FL-ST-C50x	50	70	50	54	79,5	20	28	82,2	91,7	2x																																																
SOOF-P-FL-ST-C80x	80	100	80	54	79,5	20	2x28	112,2	91,7	3x																																																
SOOF-P-FL-ST-C120x	120	140	120	54	79,5	20	3x28	152,2	91,7	4x																																																
	<p>① Schwalbenschwanz / Dovetail / Pince à queue d'aronde</p> <p>② Gewindeeinsatz M4, Einschraubtiefe max. 6 mm Max. Anziehdrehmoment Gewindeeinsatz 1,0 Nm</p> <p>Threaded insert M4, max. screw-in depth 6 mm Max. tightening torque for the threaded insert 1.0 Nm</p> <p>Insert filetag M4, profondeur vis max. 6 mm Couple de serrage max. pour l'insert filetag 1,0 Nm</p> <p>⚠ Montagehinweis / Mounting information / Renseignement de montage Bei Applikationen mit erhöhter Schock- oder Schwingungsbeanspruchung empfehlen wir, die Durchgangsbohrungen zu verwenden. Max. Anziehdrehmoment Durchgangsbohrungen 4,0 Nm. For applications with strong impact or vibration stress we recommend to use the through-holes. Max. tightening torque for the through-holes 4.0 Nm. Pour des applications avec des chocs et vibrations importants, nous vous recommandons d'utiliser les alésages de fixation traversant le capteur, prévus à cet effet. Couple de serrage max. pour les trous déjà percés 4,0 Nm.</p>	<p>Max. Anziehdrehmoment der Halterung 3,0 Nm. Max. tightening torque for the mounting component 3.0 Nm. Couple de serrage max. pour la fixation 3,0 Nm.</p> <p>nicht im Lieferumfang enthalten not included in delivery non inclus dans la livraison</p>																																																								

Anschluss / Wiring / Raccordement	

Optische Daten (typ.)		Optical data (typ.)		Caract. optique (typ.)	
Empfindlichkeitseinstellung:	Teach-in	Sensitivity adjustment:	Teach-in	Réglage de la sensibilité:	Teach-in
Lichtart:	rot 640 nm, gepulst	Used light:	red 640 nm, pulsed	Type de lumière:	rouge 640 nm, pulsée
Kleinste erkennbare Teil:	0,5 mm	Smallest detectable part:	0,5 mm	Plus petite pièce reconnaissable:	0,5 mm
Fremdlichtgrenze:	EN 60947-5-2	Max. ambient light:	EN 60947-5-2	Eclairage ambiant max.:	EN 60947-5-2

Elektrische Daten (typ.)		Electrical data (typ.)		Caract. électriques (typ.)	
Betriebsspannung +U _B :	10 ... 30 V DC	Operating voltage +U _B :	10 ... 30 V DC	Tension d'utilisation U _B :	10 ... 30 V DC
Max. Restwelligkeit innerhalb U _B :	10%	Max. residual ripple within U _B :	10%	Ondulations résiduelles maxi à l'intérieur de U _B :	10%
Stromaufnahme ohne Last:	≤ 30 mA	Power consumption (no load):	≤ 30 mA	Consommation en courant (sans charge):	≤ 30 mA
Verpolschutz U _B :	ja	Reverse battery protection U _B :	yes	Protection contre les inversions de polarité U _B :	oui
Kurzschlusschutz:	ja	Short-circuit protection:	yes	Protection contre courts-circuits:	oui
Schaltausgang:	siehe Auswahltabelle S.2	Switching output:	see selection table p.2	Sortie de commutation:	voir le tableau de choix p.2
Ausgangsstrom:	100 mA	Output current:	100 mA	Courant de sortie:	100 mA
Spannungsabfall am Schaltausgang:	≤ 2,4 V	Voltage drop at switching output:	≤ 2,4 V	Tension de sortie résiduelle:	≤ 2,4 V
Schaltfrequenz (ti/tp 1:1):	2000 Hz	Switching frequency (at ppp 1:1):	2000 Hz	Fréquence de commutation (ti/tp 1:1):	2000 Hz
Schaltausgangsanzeige:	LED gelb	Switching output indicator:	LED yellow	Afficheur sortie de commutation:	LED jaune
Betriebsspannungsanzeige:	LED grün	Operating voltage indicator:	LED green	Visualisation de la tension d'alimentation:	LED verte
Schutzklasse:	<input type="checkbox"/>	Protection class:	<input type="checkbox"/>	Protection électrique:	<input type="checkbox"/>

Mechanische Daten (typ.)		Mechanical data (typ.)		Caract. mécaniques (typ.)	
Gabelweite:	siehe Auswahltabelle	Fork width:	see selection table	Distance de la fourche:	voir le tableau de choix
Gehäusematerial:	Polycarbonat	Casing material:	Polycarbonate	Matériau de boîtier:	Polycarbonate
Schutzart:	IP67	Protection standard:	IP67	Degré de protection:	IP67
Umgebungstemperaturbereich:	-10 ... +60 °C	Ambient temperature range:	-10 ... +60 °C	Température de fonctionnement:	-10 ... +60 °C
Lagertemperaturbereich:	-20 ... +80 °C	Storage temperature range:	-20 ... +80 °C	Plage de température de stockage:	-20 ... +80 °C
Steckeranschluss:	M8x1, 3-polig	Connection:	M8x1, 3-pin	Connecteur de raccordement:	M8x1, 3 pôles
Max. Steckeranziehdrehmoment:	0,3 Nm	Max. tightening torque for the plug:	0,3 Nm	Couple de serrage max. pour le connecteur:	0,3 Nm

⚠ Warnung	⚠ Warning	⚠ Attention
Verwenden Sie nur Netzteile mit sicherer elektrischer Trennung der Betriebsspannung nach IEC 742/EN 60742/VDE 0551 mit mind. 4 kV Isolationsfestigkeit (PELV). Schaltnetzteile nach EN 60950/VDE 0805 sind zulässig.	Use only power units with guarantee reliable elect. isolation of the operating voltages as per IEC 742/EN 60742/VDE 0551 with at least 4 kV isolation resistance (PELV). Switch power packs as per EN 60950/VDE 0805 are permitted.	N'utiliser que des blocs d'alimentation isolés selon la norme IEC 742/EN 60742 / VDE 0551 garantissant une tension d'isolement de 4 kV min. (TBT). Les alimentations à découpage à la norme EN 60950/VDE 0805 sont permis.

Änderungen vorbehalten / All rights for alterations reserved / Sous réserve de modifications
 Festo SE & Co. KG, Postfach D-73726 Esslingen, Phone: +49/711/347-0

Empfindlichkeit einstellen statisch

- 1.) Taste ca. 3 s drücken
bis beide LEDs gleichzeitig blinken:
=> Empfindlichkeitseinstellung ist erfasst.
- 2.) Objekt in den Erfassungsbereich bringen.
- 3.) Taste ca. 1 s drücken:
a) grüne LED blinkt kurz und beginnt zu leuchten
=> Empfindlichkeitseinstellungen werden gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.
b) beide LEDs blinken gleichzeitig
=> Sensor kann das Objekt nicht erfassen, es werden keine Empfindlichkeitseinstellungen gespeichert.

Empfindlichkeit einstellen bei laufendem Prozess

- 1.) Im Lichtweg befindet sich nur der laufende Prozess;
Taste ca. 3 s drücken bis beide LEDs gleichzeitig blinken.
- 2.) Taste erneut drücken bis mindestens ein Prozesszyklus im Lichtweg stattgefunden hat:
a) grüne LED blinkt kurz und beginnt zu leuchten,
=> Empfindlichkeitseinstellungen werden gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.
b) beide LEDs blinken gleichzeitig
=> Sensor kann das Objekt nicht erfassen, es werden keine Empfindlichkeitseinstellungen gespeichert.

Ausgangsfunktion einstellen (N.O. / N.C.)

- 1.) Taste ca. 13 s drücken:
=> LEDs blinken abwechselnd.
- 2.) Taste loslassen:
=> grüne LED blinkt.
- 3.) Während die grüne LED blinkt, wird bei jedem Tastendruck die Ausgangsfunktion invertiert.
Die aktuelle Funktion wird durch die gelbe LED angezeigt.
- 4.) Taste für 10 s nicht betätigen:
=> eingestellte Funktion wird gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.

Maximale Empfindlichkeit (optimale Kleinteilerkennung)

- 1.) Teachen bei freiem Lichtweg.
Taste ca. 3 s drücken
bis beide LEDs gleichzeitig blinken.
- 2.) Ohne Objekt im Erfassungsbereich.
Taste ca. 1 s drücken:
=> maximale Empfindlichkeitseinstellung wird gespeichert, Sensor ist betriebsbereit.

Werkseinstellung / Maximale Stabilität (max. Verschmutzungsunempfindlichkeit)

- 1.) Lichtaustritt abdecken.
Taste ca. 3 s drücken
bis beide LEDs gleichzeitig blinken.
- 2.) Lichtaustritt abgedeckt lassen.
Taste ca. 1 s drücken:
=> Sensor ist auf maximale Stabilität eingestellt.
=> Sensor hat wieder die Werkseinstellung

Modifikation der Sendefrequenz im Fall gegenseitiger Beeinflussung

- 1.) Einen Sensor ausschalten.
- 2.) Während des Einschaltvorganges (Power ON) Taste drücken:
=> gelbe LED blinkt 1x, => Frequenz 1, Normalbetrieb (Schaltfrequenz 2 kHz) = Werkseinstellung.
- 3.) Taste weitere 3-5 s gedrückt halten:
=> gelbe LED blinkt 2x, => Frequenz 2, Normalbetrieb (Schaltfrequenz 2 kHz)
- 4.) Taste weitere 3-5 s gedrückt halten:
=> gelbe LED blinkt 3x, => Frequenz 1, Kleinteilerkennung möglich (Schaltfrequenz 2 kHz)
- 5.) Taste weitere 3-5 s gedrückt halten:
=> gelbe LED blinkt 4x, => Frequenz 2, Kleinteilerkennung möglich (Schaltfrequenz 1,5 kHz)
- 6.) Taste loslassen => Arbeitsbetrieb
- 7.) Zweiten Sensor wieder einschalten.

Setup of sensitivity

- 1.) Press button for approx. 3 s
until both LEDs are flashing synchronously:
=> first threshold is taught.
- 2.) Put the object into the scanning area.
- 3.) Press button for approx. 1 s:
a) green LED flashes and stays on
=> both thresholds have been taught, sensor is ready to operate.
b) both LEDs are flashing synchronously
=> the sensor can not detect the object, no thresholds are taught.

Setup of sensitivity during a running process

- 1.) The chosen running process must be the only thing in the scanning area;
Press button for approx. 3 s until both LEDs are flashing synchronously.
- 2.) Press button until a minimum of one process cycle is completed:
a) green LED flashes and stays on
=> both thresholds have been taught, sensor is ready to operate.
b) both LEDs are flashing synchronously
=> the sensor can not detect the object, no thresholds are taught.

N.O. / N.C. setup

- 1.) Press button for approx. 13 s:
=> both LEDs are flashing alternately.
- 2.) Release button:
=> green LED is on.
- 3.) When the green LED is on, the output is inverted by pressing the button.
Yellow LED shows active function.
- 4.) Do not press button for 10 s:
=> the present output function is saved, sensor is ready to operate.

Maximum sensitivity (optimum detection of very small parts)

- 1.) Teach-in with unobstructed scanning area.
Press button for approx. 3 s
until both LEDs are flashing synchronously.
- 2.) No object in scanning area.
Press button for approx. 1 s:
=> sensor is set to maximum sensitivity, sensor is ready to operate.

Factory setting / Maximum stability (max. resistance to contamination)

- 1.) Cover light exit.
Press button for approx. 3 s
until both LEDs are flashing synchronously.
- 2.) Leave light exit covered.
Press button for approx. 1 s:
=> sensor is set to maximum stability
=> sensor is reset to factory setting.

Modification of the emitter frequency in case of mutual interference

- 1.) Switch one sensor off.
- 2.) Press button during power ON:
=> yellow LED flashes 1x, => frequency 1, normal operation (switching frequency 2 kHz) = factory setting.
- 3.) Keep button pressed for another 3-5 s:
=> yellow LED flashes 2x, => frequency 2, normal operation (switching frequency 2 kHz)
- 4.) Keep button pressed for another 3-5 s:
=> yellow LED flashes 3x, => frequency 1, detection of very small parts possible (switching frequency 2 kHz)
- 5.) Keep button pressed for another 3-5 s:
=> yellow LED flashes 4x, => frequency 2, detection of very small parts possible (switching frequency 1.5 kHz)
- 6.) Release button => operating mode
- 7.) Switch other sensor on again.

Réglage de la sensibilité en statique

- 1.) Appuyer sur la touche pendant env. 3 s jusqu'à ce que les deux LEDs clignotent simultanément
=> le premier seuil est saisi.
- 2.) Mettre l'objet dans la zone de détection.
- 3.) Appuyer sur la touche pendant env. 1 s:
a) La LED verte clignote puis reste allumée
=> les deux seuils ont été saisis, la fourche est opérationnelle.
b) Les deux LEDs clignotent simultanément
=> la fourche ne détecte pas d'objet, aucun seuil n'a été saisi.

Réglage de sensibilité lorsqu'un procédé est en cours

- 1.) Seul le procédé en cours doit se situer dans le champ optique;
Appuyer sur la touche env. 3 s jusqu'à ce que les deux LEDs clignotent simultanément.
- 2.) Appuyer à nouveau sur la touche pendant toute la durée d'au moins 1 cycle:
a) La LED verte clignote puis reste allumée
=> les deux seuils ont été saisis, la fourche est opérationnelle.
b) Les deux LEDs clignotent simultanément
=> la fourche ne détecte pas d'objet, aucun seuil n'a été saisi.

Réglage N.O. / N.C.

- 1.) Appuyer sur la touche pendant env. 13 s:
=> Les deux LEDs clignotent à tour de rôle.
- 2.) Relâcher la touche:
=> la LED verte est allumée.
- 3.) Pendant que la LED verte est allumée, la fonction de sortie est intervertie à chaque pression sur la touche.
La fonction actuelle sera signalée par la LED jaune.
- 4.) Ne pas activer la touche pendant 10s:
=> la fonction de sortie actuelle est enregistrée, la fourche est opérationnelle.

Sensibilité maximale

(Reconnaissance optimale de petites pièces)

- 1.) Faire apprentissage à vide (sans objet).
Appuyer sur la touche pendant env. 3 s jusqu'à ce que les deux LEDs clignotent simultanément.
- 2.) Faire apprentissage à vide (sans objet).
Appuyer sur la touche pendant env. 1 s:
=> La fourche est réglée pour une sensibilité maximale, la fourche est opérationnelle.

Réglage usine / puissance maximale (insensible à l'encrassement)

- 1.) Obstruer la sortie de lumière.
Appuyer sur la touche pendant env. 3 s jusqu'à ce que les deux LEDs clignotent simultanément.
- 2.) Laisser la sortie de lumière obstruée.
Appuyer sur la touche pendant env. 1 s:
=> la fourche est réglée sur la stabilité maximum
=> la fourche retrouve son réglage d'origine.

Modification de la fréquence d'émission dans le cas d'une influence entre plusieurs fourches.

- 1.) Couper l'alimentation de la fourche.
- 2.) A la remise sous tension (Power ON), appuyer sur la touche pendant:
=> la LED jaune clignote 1x, => fréquence 1, fonctionnement normal (fréquence de commutation 2 kHz) = réglage usine.
- 3.) Continuer à appuyer sur la touche 3-5 s:
=> la LED jaune clignote 2x, => fréquence 2, fonctionnement normal (fréquence de commutation 2 kHz)
- 4.) Continuer à appuyer sur la touche 3-5 s:
=> la LED jaune clignote 3x, => fréquence 1, reconnaissance de petites pièces possible (fréquence de commutation 2 kHz)
- 5.) Continuer à appuyer sur la touche 3-5 s:
=> la LED jaune clignote 4x, => fréquence 2, reconnaissance de petites pièces possible (fréquence de commutation 1,5 kHz)
- 6.) Relâcher la touche => Prêt à fonctionner
- 7.) Rebrancher la deuxième fourche

Teile-Nr. / Typenbezeichnung Part No. / Type N° de Pièce / Type	553561 SOOF-P-FL-ST-C30-P	553562 SOOF-P-FL-ST-C30-N	553563 SOOF-P-FL-ST-C50-P	553564 SOOF-P-FL-ST-C50-N	553565 SOOF-P-FL-ST-C80-P	553566 SOOF-P-FL-ST-C80-N	553567 SOOF-P-FL-ST-C120-P	553568 SOOF-P-FL-ST-C120-N
Ausgang (voreingestellt) Output (preset) Sortie (régulée)	PNP N.O.	NPN N.O.	PNP N.O.	NPN N.O.	PNP N.O.	NPN N.O.	PNP N.O.	NPN N.O.

Gewicht Weight Poids	20 g	20 g	30 g	30 g	35 g	35 g	40 g	40 g
----------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------



For use in NFPA 79 Applications only.

Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.