

Reflexionslichtttaster
Photoelectric proximity sensor
Détecteur de proximité
Interruptor de proximidad



SensoPart Industriesensorik GmbH
Nägelseestraße 16
D-79288 Gottenheim
Tel.: +49 (0) 7665 94769-0
info@sensopart.de | www.sensopart.com

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

Technical drawing of the FT25-RFxxx receiver/transmitter module showing front, side, and bottom views with dimensions in mm.

Front View Dimensions:

- Overall height: 34
- Top section height: 12
- Bottom section height: 6.6
- Bottom mounting hole diameter: $\varnothing 3.5$
- Bottom mounting hole pitch: $\varnothing 6.5$
- Bottom mounting hole diameter: $\varnothing 3.5$

Side View Dimensions:

- Overall width: 20
- Top section width: 2.6
- Overall height: 30.4
- Receiver axis height: 7.5
- Emitter axis height: 5
- Bottom mounting hole diameter: $\varnothing 3.2$

Bottom View Dimensions:

- Bottom mounting hole diameter: $\varnothing 3.2$

Labels:

- 1: LED gelb ¹⁾
- 2: Taste ²⁾
- 3: LED grün ³⁾
- 4: Empfänger-achse
- 5: Sender-achse

	de	en	fr	es
1	LED gelb ¹⁾	Yellow LED ¹⁾	LED jaune ¹⁾	LED amarillo ¹⁾
2	Taste ²⁾	Button ²⁾	Bouton ²⁾	Tecla ²⁾
3	LED grün ³⁾	Green LED ³⁾	LED verte ³⁾	LED verde ³⁾
4	Empfänger-achse	Receiver axis	Axe de récepteur	Eje de recepción
5	Sender-achse	Emitter axis	Axe d'émetteur	Eje de emisión

1) Schaltausgangsanzeige | switching output indicator
 afficheur sortie de commutation | indicación de salida de conexión

2) entfällt für FT25-RFxxx | not applicable for FT25-RFxxx
 n'est pas pertinent pour FT25-RFxxx | no applicable a FT25-RFxxx

3) Betriebsspannungsanzeige | operating voltage indicator
 afficheur tension de service | indicación de tensión de servicio

	FT 25- RH	FT 25- RHD	FT 25- RLH	FT 25- R	FT 25- RL	FT 25- RF	FT 25- BF
Ⓐ	9	11.75	8.8	10.8	8.8	9	9
Ⓑ	12.3	11	12.5	11.5	13.5	12.3	12.3

C. SCHALTART | SWITCHING MODE | TYPE OF COMMUTATION | TIPO DE CONMUTACIÓN

PNP				LED yellow
N.O.	$+ U_B$			●
	$- U_B$			●
N.C.	$+ U_B$			●
	$- U_B$			●

NPN				LED yellow
N.C.	$+ U_B$			●
	$- U_B$			●
N.O.	$+ U_B$			●
	$- U_B$			●

de ausgenommen Typen Fix 25...~M3M~M4M ¹⁾ Bezugsmaterial Weiß, 90 % Remission ²⁾ max. 10 % Restwelligkeit, innerhalb U_B ~ 50 Hz/100 Hz ³⁾ siehe Grafik M; Rückseite	en except for types Fix 25...~M3M~M4M ¹⁾ Reference material white, 90 % reflectance ²⁾ max. residual ripple 10 %, within U_B approx. 50 Hz/100 Hz ³⁾ see illustration M; back	fr sauf les types Fix 25...~M3M~M4M ¹⁾ Matériau de référence blanc, 90 % réflexion ²⁾ Ondulation résiduelle maxi 10 % à l'intérieur de U_B, env. 50 Hz/100 Hz ³⁾ voir illustration M ; verso	es excepto tipos Fix 25...~M3M~M4M ¹⁾ Material de referencia blanco, 90 % de reflexión ²⁾ máx. 10 % de ondulación residual, dentro de U_B, aprox. 50 Hz/100 Hz ³⁾ véase el gráfico M; reverso	de mit Hintergrundausblendung und Teach-in ¹⁾ Fix-Fokus ohne Teach-in  = Taste verriegelt	en with background suppression with Teach-in ¹⁾ Fixed focus without Teach-in  = button locked	fr avec suppression d'arrière-plan avec Teach-in ¹⁾ Focale fixe sans Teach-in  = bouton verrouillé	es con supresión de fondo con Teach-in ¹⁾ Foco fijo sin Teach-in  = tecla bloqueado
---	--	---	--	---	---	--	---

B. ANSCHLUSS | CONNECTION | RACCORDAMENTO | CONEXIÓN

3-pin

4-pin

FT 25	-	RH	-	PS	-	M3M	Example
FT 25	-	xx	-	xx	-	M3M	3-pin
FT 25	-	xx	-	xx	-	M3	
FT 25	-	xx	-	xx	-	M4M	4-pin
FT 25	-	xx	-	xx	-	M4	
FT 25	-	xx	-	xx	-	K4	
FT 25	-	xx	-	xx	-	KL4	
FT 25	-	xx	-	xx	-	KM4	

Auto-Detect

D. JUSTAGE | ADJUSTMENT | AJUSTEMENT | AJUSTE

The image contains two diagrams illustrating projector adjustment. The left diagram shows a projector with a green top and orange bottom, projecting a 170-degree beam onto a screen. A thumbs-up icon indicates correct vertical alignment. The right diagram shows a projector with an orange top and black bottom, projecting a 170-degree beam onto a screen. A thumbs-up icon indicates correct horizontal alignment.

de

JUSTAGE (S. GRAFIK D)

Sensor auf das zu erfassende Objekt ausrichten.
Vorzugsrichtung bei Tastern beachten.

EINSTELLUNG

Der Sensor verfügt über 3 unterschiedliche Teach-in-Modi.
Standard Teach-in (STI): ist für nahezu jede Anwendung geeignet. Einstellung erfolgt auf das Objekt und den Hintergrund (s. Grafik F).
Object-Object Teach-in (OTI): ist geeignet für Anwendungen bei denen der Hintergrund nicht einge­lernt werden kann. Einstellung erfolgt 2x auf das Objekt (s. Grafik G).
Dynamic Teach-in (DTI): ist geeignet den Sensor im laufenden Prozess einzustellen, speziell bei kleinen Objekten (s. Grafik H).

FT 25-RF I FT 25-BF2 Fix-Fokus ohne Teach-in: Objekt in den Strahlengang bringen. Abstand von Sensorvord­er­kante zu Objekt muss innerhalb der angegebenen Tastweite (TW) liegen. Betriebsbereit.

WARTUNG

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

en

ADJUSTMENT (SEE ILLUSTRATION D)

Align sensor to the target object.
Observe the preferential direction of proximity switches.

SETTING

The sensor has 3 different Teach-in modes.
Standard Teach-in (STI): is suited for nearly all applications. Setting is made on object and background (see illustration F).
Object-Object Teach-in (OTI): is suited for applications where the background cannot be taught in. Setting is made 2x on the object. (see illustration G).
Dynamic Teach-in (DTI): is suited for setting the sensor in the running process, particularly for small objects (see illustration H).

FT 25-RF I FT 25-BF2 Fixed focus without Teach-in: Place object in the beam path. Distance between sensor leading edge and object must be within the indicated scanning distance (SD). Ready for operation.

MAINTENANCE

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

fr

AJUSTEMENT (VOIR ILLUSTRATION D)

Aligner le capteur sur l'objet à détecter.
Observer la direction préférentielle des capteurs optiques de proximité.

RÉGLAGE

Le capteur a 3 modes différents d'apprentissage (Teach-in).
Standard Teach-in (STI) : est adapté à presque toutes les applications. Apprentissage sur l'objet puis sur l'arrière plan (voir illustration F).
Object-Object Teach-in (OTI) : est approprié pour les applications où l'arrière-plan ne peut être enseignée. Le réglage est fait 2x sur l'objet (voir illustration G).
Dynamic Teach-in (DTI) : est approprié pour régler le capteur pendant qu'il est en service, particulièrement pour les petits objets (voir illustration H).

FT 25-RF I FT 25-BF2 Focale fixe sans Teach-in : Placer l'objet dans le rayon de lumière. La distance entre le bord avant du capteur et l'objet doit être dans la portée indiquée. Prêt à l'emploi.

ENTRETIEN

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

es

AJUSTE (VÉASE EL GRÁFICO D)

Orienta el sensor hacia el objeto que deba detectarse. Tenga en cuenta la dirección preferente en los interruptores.

CONFIGURACIÓN

El sensor dispone de 3 modos Teach-in diferentes.
Standard Teach-in (STI): adecuado casi para cualquier uso. La configuración se realiza hacia el objeto y el fondo (véase gráfico F).
Object-Object Teach-in (OTI): es adecuado para usos en los que no se pueda entrenar el fondo. La configuración se realiza 2 veces sobre el objeto (véase gráfico G).
Dynamic Teach-in (DTI): es adecuado para configurar el sensor con el proceso en marcha, en particular, para objetos pequeños (véase gráfico H).

FT 25-RF I FT 25-BF2 Foco fijo sin Teach-in: Ponga el objeto dentro de la trayectoria del haz. La distancia del borde delantero del sensor al objeto tiene que estar dentro de la distancia de detección (TW) indicada. Listo para funcionar.

MANTENIMIENTO

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

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

Step 1:

LEDs OFF

Power OFF

Step 2:

Press any button

LEDs OFF

Power OFF

Step 3:

both LEDs flash

Power ON

Press and hold any button and Power ON
→ green and yellow LEDs flash simultaneously
Keep button pressed > 10 s
→ green and yellow LEDs still flash simultaneously, but faster
→ sensor is set to factory settings

ok

F. STANDARD TEACH-IN (STI)

Step 1: Teach-in object

Single Point press > 3 s
until green & yellow LED flash at the same time

Window 1) press > 6 s
until yellow LED flashes

Step 2: Teach-in background/object

Single Point press > 1 s

Window 1) press > 1 s

ok

G. OBJECT-OBJECT TEACH-IN (OTI)

Step 1: Teach-in object

Single Point press > 3 s
until green & yellow LED flash at the same time

Window 1) press > 6 s
until yellow LED flashes

Step 2: Teach-in object

press > 1 s

ok

H. DYNAMIC TEACH-IN (DTI)

Step 1: During running process

Single Point press > 3 s
until green & yellow LED flash at the same time

Step 2: Teach-in object during running process

press > 1 cycle

ok

I. EINSTELL-MODI | SETTING MODES | MODES DE RÉGLAGE | MODOS DE CONFIGURACIÓN

	STANDARD TEACH-IN (STI) SEE F.	OBJECT-OBJECT TEACH-IN (OTI) SEE G.	DYNAMIC TEACH-IN (DTI) SEE H.
Teach 1			
Teach 2			
Q N.O.			
Q N.C.			
Q N.O. 1)			
Q N.C.			

1) Only FT 25-RH | FT 25-RHD | FT 25-RLH: Window mode

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

press > 10 s

until green & yellow LED flash alternately

N.O.

press

N.C.

press

N.O. ...

green LED flashes
yellow LED ON

wait 10 s

ok

green LED flashes
yellow LED OFF

wait 10 s

ok

K. ÜBERSICHT | OVERVIEW | APERÇU | VISIÓN GENERAL

	Teach button	Action Step 1	Action Step 2	Ext. teach	Action LED	See illustr.
Q, Single Point		press > 3 s	press > 1 s	✓	Green and yellow LED flash at the same time	F. G. H.
Q, Window 1)		press > 6 s	press > 1 s	✓	Yellow LED flashes	F. G. H.
N.O. / N.C.		press > 10 s	press > 1 s	✓	Green and yellow LED flash alternately	J.
Auto-Detect/PNP/NPN		press > 13 s	press > 1 s	✓	Green and yellow LED flash at the same time	L.

1) Only FT 25-RH | FT 25-RHD | FT 25-RLH

L. UMSCHALTUNG AUTO-DETECT / NPN / PNP | SWITCHING AUTO-DETECT / NPN / PNP | INVERSION AUTO-DETECT / NPN / PNP | CONMUTACIÓN AUTO-DETECT / NPN / PNP

press > 13 s 2)

until green & yellow LED flash at the same time

Auto-Detect

press

NPN

press

PNP

press

Auto-Detect ...

green & yellow LED flash at the same time

wait 10 s

ok

green LED flashes

wait 10 s

ok

yellow LED flashes

wait 10 s

ok

M. EXTERNAL TEACH-IN

de

Einstellung über Steuereingang IN: Schließ- und Öffnungsdauer analog den jeweiligen Angaben für die Taste.

en

Setting via control input IN: Closing and opening times according to the corresponding indications for the button.

fr

Réglage par entrée de contrôle IN : Temps de fermeture et d'ouverture selon l'indication correspondante de la bouton.

es

Configuración mediante la entrada de control IN: La duración de cierre y apertura es conforme a la indicación correspondiente de la tecla.

2) Only FT 25-xxx-PNS-xxx