



**FT 55-RM
FT 55-RHM**

Reflexionslichttaster mit Metallgehäuse
Photoelectric proximity sensor with metal housing
Détecteur de proximité avec boîtier métal
Interruptor de proximidad con carcasa de metal



068-14427 23.04.2012-00
www.sensopart.com

TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA | DONNÉES TECHNIQUES | DATOS TÉCNICOS

FT 55				-RHM-PS-xxx ^{A)}	-RHM-NS-xxx ^{A)}	-RM-PS-xxx	-RM-NS-xxx
Ⓧ Schaltausgang Q	Ⓧ Switching output Q	Ⓧ Sortie de commutation Q	Ⓧ Salida de conmutación Q	PNP	NPN	PNP	NPN
Tastweite (TW) ¹⁾	Scanning distance (TW) ¹⁾	Distance de détection (TW) ¹⁾	Distancia de detección (TW) ¹⁾	s. Aufschrift Sensor see sensor inscription voir l'inscription du capteur ver la inscripción del sensor			
Lichtart	Used light	Type de lumière	Tipo de luz	LED			
Betriebsspannung +U _B ²⁾	Operating voltage +U _B ²⁾	Tension d'alimentation +U _B ²⁾	Tensión de servicio +U _B ²⁾	10 ... 30V DC			
Leerlaufstrom I ₀	No-load supply current I ₀	Courant hors charge I ₀	Corriente en vacío I ₀	≤ 30 mA			
Ausgangsstrom I _e	Output current I _e	Courant de sortie I _e	Corriente de salida I _e	≤ 100 mA			
Steuereingang IN	Control input IN	Entrée de contrôle IN	Entrada de control IN	+U _B = Teach-in -U _B = open = normal function			
Werkseinstellung	Factory setting	Configuration d'origine	Ajuste de fábrica	550 mm (18 %), N.O.			max. TW, N.O.

¹⁾ Ⓧ Bezugsmaterial Weiß, 90% Remission ¹⁾ Ⓧ Reference material white, 90% reflectance ¹⁾ Ⓧ Matériau de référence blanc, 90% réflexion ¹⁾ Ⓧ Material de referencia blanco, 90% de reflexión
²⁾ max. 10% Restwelligkeit, innerhalb U_B, ~50Hz/100Hz ²⁾ max. residual ripple 10%, within U_B, approx. 50Hz/100Hz ²⁾ Ondulation résiduelle maxi 10 % à l'intérieur de U_B, env. 50Hz/100Hz ²⁾ máx. 10% de ondulación residual, dentro de U_B, aprox. 50Hz/100Hz
^{A)} Ⓧ mit Hintergrundaussblendung ^{A)} Ⓧ with background suppression ^{A)} Ⓧ avec suppression d'arrière-plan ^{A)} Ⓧ con supresión de fondo
 = Taste verriegelt = button locked = touche verrouillée = tecla bloqueado

Ⓧ 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).
Für PNP/NPN gilt (s. Grafik C).
Spannung anlegen → LED grün leuchtet.
Umschaltung N.O. ↔ N.C. (s. Grafik E; Rückseite).
N.O. = Schließer; N.C. = Öffner.
JUSTAGE (S. GRAFIK D)
Sensor auf das zu erfassende Objekt ausrichten.
Vorzugsrichtung bei Tastern beachten.

Ⓧ 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).
For PNP/NPN (see illustration C).
Apply voltage → green LED lights up.
Switching N.O. ↔ N.C. (see illustration E; back).
N.O. = normally open; N.C. = normally closed.
ADJUSTMENT (SEE ILLUSTRATION D)
Align sensor to the target object.
Observe the preferential direction of proximity switches.

Ⓧ 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).
Pour PNP/NPN (voir illustration C).
Mettre sous tension → LED verte est allumée.
Inversion N.O. ↔ N.C. (voir illustration E; verso).
N.O. = ouverture; N.C. = fermeture.
AJUSTEMENT (VOIR ILLUSTRATION D)
Aligner le capteur sur l'objet à détecter.
Observer la direction préférentielle des capteurs optiques de proximité.

Ⓧ 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).
Para PNP/NPN (véase el gráfico C).
Aplique la tensión → el LED verde se enciende.
Comutación N.O. ↔ N.C. (véase el gráfico E; reverso).
N.O. = contacto de cierre; N.C. = contacto de apertura.
AJUSTE (VÉASE EL GRÁFICO D)
Oriente el sensor hacia el objeto que deba detectarse.
Tenga en cuenta la dirección preferente en los interruptores.

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

Ⓧ	Ⓧ	Ⓧ	Ⓧ
1 LED gelb ¹⁾	Yellow LED ¹⁾	LED jaune ¹⁾	LED amarillo ¹⁾
2 LED grün ²⁾	Green LED ²⁾	LED verte ²⁾	LED verde ²⁾
3 Taste	Button	Touche	Tecla
4 Empfängerachse	Receiver axis	Axe de récepteur	Eje de recepción
5 Senderachse	Emitter axis	Axe d'émetteur	Eje de emisión

1) Schaltausgangsanzeige / Verschmutzungsanzeige (Doppelblinker) | switching output indicator / contamination indicator (double flash) | afficheur sortie de commutation / signalisation d'encrassement (double clignotement) | indicación de salida de conexión / Indicador de contaminación (parpadeo doble)
2) Betriebsspannungsanzeige | operating voltage indicator | afficheur tension de service | indicación de tensión de servicio

FT 55-R(H)M	
Ⓧ	32.89
Ⓧ	16.73

B. ANSCHLUSS | CONNECTION | RACCORDEMENT | CONEXIÓN

4-pin connector diagram showing PNP and NPN wiring configurations. PNP: +U_B 1 BN, IN 2 WH, Q 4 BK, -U_B 3 BU. NPN: +U_B 1 BN, IN 2 WH, Q 4 BK, -U_B 3 BU.

C. SCHALTART | SWITCHING MODE | TYPE DE 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	●

D. JUSTAGE | ADJUSTMENT | AJUSTEMENT | AJUSTE

Adjustment diagrams showing the 10-degree field of view and target alignment.

D 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).

Object-Object Teach-in (OTI): ist geeignet für Anwendungen bei denen der Hintergrund nicht eingelesen werden kann. Einstellung erfolgt 2x auf das Objekt (s. Grafik).

Dynamic Teach-in (DTI): ist geeignet den Sensor im laufenden Prozess einzustellen, speziell bei kleinen Objekten (s. Grafik).

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 3 different Teach-in modes.

Standard Teach-in (STI): is suited for nearly all applications. Setting is made on object and background (see illustration).

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).

Dynamic Teach-in (DTI): is suited for setting the sensor in the running process, particularly for small objects (see illustration).

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 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).

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).

Dynamic Teach-in (DTI): est approprié pour régler le capteur pendant qu'il est en service, particulièrement pour les petits objets (voir illustration).

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 3 modos Teach-in diferentes.

Teach-in estándar (STI): adecuado casi para cualquier uso. La configuración se realiza hacia el objeto y el fondo (véase gráfico).

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).

Teach-in dinámico (DTI): es adecuado para configurar el sensor con el proceso en marcha, en particular, para objetos pequeños (véase gráfico).

MANTENIMIENTO

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

STANDARD TEACH-IN (STI)

Object		Background	
Step 1	Step 2	Step 3	Step 4
1	3	5	7
2	4	6	8
ok			

External Teach-in → F.

SYMBOLE | SYMBOLS | SYMBOLES | SÍMBOLOS

	LED leuchtet		LEDs blinken synchron
	LED is on		LEDs blinken asynchron
	LED est allumée		LEDs flash synchronously
	EI LED se enciende		LEDs flash asynchronously
	LED blinkt		LEDs clignotent simultanément
	LED flashes		LEDs clignotent alternativement
	LED clignote		Los LED parpadean sin sincronización
	EI LED parpadea		Warten
	Innerhalb von		Wait
	Within		Attendre
	Pendant		Esperar
	Dentro de		
N.O.	Schließer	N.C.	Öffner
	normally open		normally closed
	ouverture		fermeture
	contacto de cierre		contacto de apertura

OBJECT-OBJECT TEACH-IN (OTI)

Object		Object	
Step 1	Step 2	Step 3	Step 4
1	3	5	7
2	4	6	8
ok			

External Teach-in → F.

DYNAMIC TEACH-IN (DTI)

Object				
Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
1	3	5	7	8
2	4	6		9
ok				

External Teach-in → F.

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

Step 1	Step 2	Step 2a (optional)	Step 3
	N.O. → N.C.	N.C. → N.O.	
1	3	4	5
2	4	5	
ok			

F EXTERNAL TEACH-IN

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

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

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

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