



**FT 25-W
FT 25-RGB**

Kontrastsensor
Contrast sensor
Capteur de contraste
Sensor de contraste



068-14443 05.03.2013-01
www.sensopart.com

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

FT 25				-W	-RGB
Ⓧ Schaltausgang Q	Ⓧ Switching output Q	Ⓧ Sortie de commutation Q	Ⓧ Salida de conmutación Q	Push-Pull	
Tastweite (TW)	Scanning distance (TW)	Distance de détection (TW)	Distancia de detección (TW)	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 weiß white blanche blanco	LED rot, grün, blau red, green, blue rouge, verte, bleue rojo, verde, azul
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 _B	Output current I _B	Courant de sortie I _B	Corriente de salida I _B	≤ 100 mA	
Steuereingang IN ³⁾	Control input IN ³⁾	Entrée de contrôle IN ³⁾	Entrada de control IN ³⁾	+U _B = Teach-in -U _B = open = normal function	
Werkseinstellung	Factory setting	Configuration d'origine	Ajuste de fábrica	LO / DO via Teach-in LO / DO via teach-in LO / DO via Teach-in LO / DO a través de Teach-in	

¹⁾ Ⓧ ausgenommen Typen Fx 25...-M3M/-M4M ¹⁾ Ⓧ except for types Fx 25...-M3M/-M4M ¹⁾ Ⓧ sauf les types Fx 25...-M3M/-M4M ¹⁾ Ⓧ excepto tipos Fx 25...-M3M/-M4M
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
³⁾ siehe Grafik G ³⁾ see illustration G ³⁾ voir illustration G ³⁾ véase el gráfico G
Ⓧ = 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 Erkennen von Kontrasten eingesetzt.

MONTAGE
Sensor an geeignetem Halter befestigen (Halter s. www.sensopart.com).

ANSCHLUSS
Stecker spannungsfrei aufstecken und festschrauben.
Leitung anschliessen. Es gilt das Anschlusschema (s. Grafik B).
Für PNP/NPN gilt (s. Grafik C).
Spannung anlegen → LED grün leuchtet.
Umschaltung LO ↔ DO (s. Grafik F; Rückseite).
LO = hellschaltend; DO = dunkelschaltend.

JUSTAGE (S. GRAFIK D)
Sensor auf die zu erfassende Marke ausrichten.
Abstand, Orientierung und Ausrichtung beachten (s. Grafik D).

Ⓧ 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 implemented for optical contact-free recognition of contrasts.

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 LO ↔ DO (see illustration F; back).
LO = light on; DO = dark on.

ADJUSTMENT (SEE ILLUSTRATION D)
Align the sensor to the mark to be recognized.
Observe the distance, orientation and alignment (see illustration D).

Ⓧ 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 sans contact des contrastes.

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 LO ↔ DO (voir illustration F; verso).
LO = allumée éteint; DO = sombre.

AJUSTEMENT (VOIR ILLUSTRATION D)
Aligner le capteur sur le repère à saisir.
Observer la distance, l'orientation et l'alignement (voir illustration D).

Ⓧ 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 contrastes.

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 LO ↔ DO (véase el gráfico F; reverso).
LO = claro activado; DO = oscuro activado.

AJUSTE (VÉASE EL GRÁFICO D)
Oriente el sensor hacia la marca que va a registrarse
Tenga en cuenta la distancia, la orientación y la alineación (véase el gráfico D).

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

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

¹⁾ Schaltausgangsanzeige | switching output indicator | afficheur sortie de commutation | indicación de salida de conexión
²⁾ Betriebsspannungsanzeige | operating voltage indicator | afficheur tension de service | indicación de tensión de servicio

B. ANSCHLUSS | CONNECTION | RACCORDEMENT | CONEXIÓN

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

PNP		LED yellow
DO	+ U _B	●
	- U _B	●
LO	+ U _B	●
	- U _B	●
NPN		LED yellow
LO	+ U _B	●
	- U _B	●
DO	+ U _B	●
	- U _B	●

D. JUSTAGE | ADJUSTMENT | AJUSTEMENT | AJUSTE

Abstand | Distance | Distance | Distancia

Ausrichtung | Alignment | Alignement | Alineación

Orientierung | Orientation | Orientation | Orientación

D EINSTELLUNG

Der Sensor verfügt über 2 unterschiedliche Teach-in-Modi.

Standard Teach-in (STI): ist für nahezu jede Anwendung geeignet. Einstellung erfolgt auf die Marke und den Hintergrund (s. Grafik). Der Schaltausgang ist aktiv auf das zuerst eingelernte Merkmal (Marke oder Hintergrund), bei Einstellung LO / DO via Teach-in (Werkzeinstellung).

Dynamic Teach-in (DTI): ist geeignet den Sensor im laufenden Prozess einzustellen (s. Grafik).

Umschaltung LO / DO: Der Sensor verfügt über 3 Einstellungsmöglichkeiten.

1. LO / DO via Teach-in Reihenfolge
2. Sensor immer LO
3. Sensor immer DO

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 2 different Teach-in modes.

Standard Teach-in (STI): is suited for nearly all applications. Setting is performed for the mark and the background (see illustration). The switching output will be active for the first taught attribute (mark or background), for the factory setting LO / DO via teach-in.

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

Switching LO / DO: The sensor has three setting options.

1. LO / DO via teach-in in series
2. Sensor always LO
3. Sensor always DO

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 2 modes différents d'apprentissage (Teach-in).

Standard-Teach-in (STI): est adapté à presque toutes les applications. Alignement sur le repère et l'arrière-plan (voir illustration). La sortie de commutation répond au premier critère appris (repère ou arrière-plan); en cas de réglage LO / DO selon Teach-in (configuration d'origine).

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

Inversion LO / DO: Le capteur offre trois possibilités de réglage.

1. LO / DO selon l'ordre de Teach-in
2. Capteur toujours LO
3. Capteur toujours DO

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 2 modos Teach-in diferentes.

Teach-in estándar (STI): adecuado casi para cualquier uso. La configuración se realiza en la marca y en el fondo (véase gráfico). La salida de conmutación está activa en la primera característica aprendida (marca o fondo), en la configuración de fábrica LO / DO a través de Teach-in.

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

Conmutación LO / DO: El sensor dispone de tres posibilidades de configuración.

1. LO / DO a través de la secuencia Teach-in
2. Sensor siempre LO
3. Sensor siempre DO

MANTENIMIENTO

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

SYMBOLE | SYMBOLS | SYMBOLES | SÍMBOLOS

	<ul style="list-style-type: none"> D LED leuchtet GB LED is on F LED est allumée E El LED se enciende 		<ul style="list-style-type: none"> D LEDs blinken synchron GB LEDs flash synchronously F LEDs clignent simultanément E Los LED parpadean sincronizadamente 		<ul style="list-style-type: none"> D Warten GB Wait F Attendre E Esperar 	DO	<ul style="list-style-type: none"> D Schließer GB normally open F ouverture E contacto de cierre
	<ul style="list-style-type: none"> D LED blinkt GB LED flashes F LED clignote E El LED parpadea 		<ul style="list-style-type: none"> D LEDs blinken asynchron GB LEDs flash asynchronously F LEDs clignent alternativement E Los LED parpadean sin sincronización 			LO	<ul style="list-style-type: none"> D Öffner GB normally closed F fermeture E contacto de apertura

E RÜCKMELDUNG NACH TEACH-IN | FEEDBACK AFTER TEACH-IN | INFORMATION D'EXÉCUTION APRÈS APPRENTISSAGE | REACCIÓN AL TEACH-IN

	FT 25-W			FT 25-RGB		
	1x	3x	5 s	3x grün	3x blau	5 s rot
	Kontrast gut	Kontrast gering, Nachjustierung empfohlen	Kontrast nicht ausreichend	Kontrast gut	Kontrast gering, Nachjustierung empfohlen	Kontrast nicht ausreichend
	1x	3x	5 s	3x green	3x blue	5 s red
	Contrast good	Contrast low, readjustment recommended	Contrast not sufficient	Contrast good	Contrast low, readjustment recommended	Contrast not sufficient
	1x	3x	5 s	3x verte	3x bleue	5 s rouge
	Bon contraste	Faible contraste, rajustage conseillé	Contraste non	Bon contraste	Faible contraste, rajustage conseillé	Contraste non
	1x	3x	5 s	3x verde	3x azul	5 s rojo
	Contraste bueno	Contraste reducido, se recomienda un reajuste	Contraste insuficiente	Contraste bueno	Contraste reducido, se recomienda un reajuste	Contraste insuficiente

STANDARD TEACH-IN (STI)

Mark	Background			
Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
1	3	5	7	
2	4	6	8	DO
siehe / see / voir / véase E.				ok

External Teach-in → F.

DYNAMIC TEACH-IN (DTI)

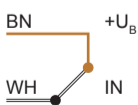
Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
1	3	5	7	9
2	4	6	8	DO
3				LO
> t: ok				ok

External Teach-in → F.

F UMSCHALTUNG LO / DO | SWITCHING LO / DO | INVERSION LO / DO | CONMUTACIÓN LO / DO

Step 1	Step 2	Step 2a (optional)	Step 2b (optional)	Step 3
→ LO / DO via Teach-in	LO / DO via Teach-in → LO	LO → DO	DO → LO / DO via Teach-in	
				ok

G. 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.