



FT 25 C

Farbsensor
Colour sensor
Capteur de couleur
Sensor cromático



068-14522 14.03.2013-00
www.sensopart.com

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

FT 25				-C
Ⓧ 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)	12 ± 3 mm
Lichtart	Used light	Type de lumière	Tipo de luz	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 _e	Output current I _e	Courant de sortie I _e	Corriente de salida I _e	≤ 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	N.O.

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, Rückseite ³⁾ see illustration G, back ³⁾ voir illustration G, verso ³⁾ véase el gráfico G, reverso

= Taste verriegelt = button locked = touche verrouillée = tecla bloqueado

D 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 Farben 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 N.O. ↔ N.C. (s. Grafik F; Rückseite).
N.O. = Schließer; N.C. = Öffner.
JUSTAGE (S. GRAFIK D)
Sensor auf die zu erfassende Marke ausrichten.
Abstand, Orientierung und Ausrichtung beachten (s. Grafik D).

GB 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 colours.
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 F; back).
N.O. = normally open; N.C. = normally closed.
ADJUSTMENT (SEE ILLUSTRATION D)
Align the sensor to the mark to be recognized.
Observe the distance, orientation and alignment (see illustration D).

F 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 couleurs.
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 F; verso).
N.O. = ouverture; N.C. = fermeture.
AJUSTEMENT (VOIR ILLUSTRATION D)
Aligner le capteur sur le repère à saisir.
Observer la distance, l'orientation et l'alignement (voir illustration D).

E 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 colores.
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 F; reverso).
N.O. = contacto de cierre; N.C. = contacto de apertura.
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
N.O. + U _B	
N.O. - U _B	
N.C. + U _B	
N.C. - U _B	
NPN	LED yellow
N.C. + U _B	
N.C. - U _B	
N.O. + U _B	
N.O. - 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 Farberkennung geeignet. Einstellung erfolgt zweimal auf die Farbe (s. Grafik).

Colour-Background Teach-in (CBTI): ist geeignet für Anwendungen mit geringem Farbwertunterschied zwischen Farbe und Hintergrund. Einstellung erfolgt auf die Farbe und den Hintergrund (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 2 different Teach-in modes.

Standard Teach-in (STI): is suited for nearly every recognition of colours. Setting is made twice to the colour.

Colour-Background Teach-in (CBTI): is suited for applications with a small difference in colour value between colour and background. Setting is made to the colour and the background (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 2 modes différents d'apprentissage (Teach-in).

Standard-Teach-in (STI): est adapté à presque toutes les détections de couleur. Le réglage se fait deux fois sur la couleur.

Colour-Background Teach-in (CBTI): est adapté pour les applications présentant une faible différence de couleur entre la couleur cible et l'arrière-plan. Le réglage se fait sur la couleur et l'arrière-plan (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 2 modos Teach-in diferentes.

Teach-in estándar (STI): es adecuado para casi cualquier detección de colores. El ajuste se realiza dos veces en el color.

Colour-Background Teach-in (CBTI): es adecuado para aplicaciones con pequeñas diferencias de valor de color entre color y fondo. El ajuste se realiza en el color y en el fondo (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.

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 	N.O.	<ul style="list-style-type: none"> D Schließer GB normally open F ouverture E contacto de cierre 	N.C.	<ul style="list-style-type: none"> D Öffner GB normally closed F fermeture E contacto de apertura
	<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 				

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

	FT 25-C			
	D Lichtfleck blinkt	3x grün Farbwert gut	3x blau Farbwert gering, Nachjustierung empfohlen	5 s rot Farbwert nicht ausreichend
	GB Light spot flashes	3x green Colour value good	3x blue Colour value low, readjustment recommended	5 s red Colour value not sufficient
	F Le spot de détection clignote	3x verte Bon valeur couleur	3x bleue Faible valeur couleur, rajustage conseillé	5 s rouge valeur couleur non
	E El punto luminoso parpadea	3x verde Valor de color bueno	3x azul Valor de color reducido, se recomienda un reajuste	5 s rojo Valor de color insuficiente

STANDARD TEACH-IN (STI)

Colour	Colour

External Teach-in → F.

COLOUR-BACKGROUND TEACH-IN (CBTI)

Colour	Background

External Teach-in → F.

F 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 3	Step 3a (optional)	Step 4

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.