

FT 25-W und FT 25-RGB

Weißlicht- und Multi-Color-Kontrastsensor



FT 25-WV

Weißlicht-Kontrastsensor



PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Präzise Erkennung minimalster Kontrastunterschiede
- Sehr robuster Betrieb bei flatternden und glänzenden Objekten
- Einfaches Ausrichten durch sehr präzisen und gut sichtbaren Lichtfleck
- Vielfach kleineres Gehäuse im Vergleich zu Standard-Gehäusen bei besserer Leistungsfähigkeit
- Sehr hohe Positioniergenauigkeit durch eine Abtastung von 10 µs

Optische Daten		Funktionen	
Tastweite	12 mm	Anzeige LED grün	Betriebsspannungsanzeige
Tiefenschärfe	± 2,5 mm	Anzeige LED gelb	Schaltausgangsanzeige
Lichtart	LED, weiß, 400 ... 780 nm	Empfindlichkeitseinstellung	per Teach-in Taste und Steuereingang
		Teach-in Modi	Modus 1: bei laufendem Prozess Modus 2: bei stehendem Prozess
		Einstellmöglichkeiten	LO / DO per Teach-in Taste und Steuereingang Tastenverriegelung per Steuereingang
Elektrische Daten		Mechanische Daten	
Betriebsspannung +U _B	10 ... 30V DC ¹	Abmessungen	34 x 20 x 12 mm
Leerlaufstrom I ₀	≤ 25 mA	Schutzart	IP 69K & IP 67 ³
Ausgangsstrom I _e	≤ 100 mA	Material Gehäuse	ABS
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz (Q)	Material Frontscheibe	PMMA
Schutzklasse	2	Anschlussart	(siehe Auswahltabelle)
Bereitschaftszeit	< 300 ms	Umgebungstemperatur: Betrieb	-20 ... +55 °C
Schaltausgang Q	Gegentakt (Push-Pull)	Umgebungstemperatur: Lager	-20 ... +80 °C
Ausgangsfunktion	LO / DO	Gewicht (Steckergerät)	10 g
Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1) ²	(siehe Auswahltabelle)	Gewicht (Kabelschwanz)	20 g
Ansprechzeit	(siehe Auswahltabelle)	Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2
Jitter (elektrisch)	(siehe Auswahltabelle)		

¹ max. 10 % Restwelligkeit, innerhalb U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ² f = 1 / (T x Nyq x 2) ³ mit angeschlossenem IP 67 / IP 69K Stecker

Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1) ²	Ansprechzeit	Jitter (elektrisch)	Anschlussart	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
≤ 25000 Hz	≤ 20 µs	10 µs	Metallstecker, M8x1, 4-polig	FT 25-W1-GS-M4M	607-21013
≤ 25000 Hz	≤ 20 µs	10 µs	Kabelschwanz 150 mm mit Stecker M12x1, 4-polig	FT 25-W1-GS-KL4	607-21012
≤ 10000 Hz	≤ 50 µs	25 µs	Stecker, M8x1, 4-polig	FT 25-W2-GS-M4	607-21014
≤ 10000 Hz	≤ 50 µs	25 µs	Kabelschwanz 150 mm mit Stecker M12x1, 4-polig	FT 25-W2-GS-KL4	607-21015

Steckeranschluss	Kabelanschluss
<p style="text-align: right;">153-00995</p>	<p style="text-align: right;">153-00996</p>

Anschluss 4-polig	Signalverlauf
<p style="text-align: right;">154-00320</p>	<p style="text-align: right;">155-01647</p>

FT 25-RGB

Multi-Color-Kontrastsensor



PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Präzise Erkennung minimalster Kontrastunterschiede durch Multi-Color-RGB-Auswertung
- Sehr robuster Betrieb bei flatternden und glänzenden Objekten
- Einfaches Ausrichten durch sehr präzisen und gut sichtbaren Lichtfleck
- Kommunikation über 3-farben Lichtfleck (einfach, verständlich, klar definiert)
- Sehr genaue Positionierung durch eine Abtastung von 10 μ s

Optische Daten		Funktionen	
Tastweite	12 mm	Anzeige LED grün	Betriebsspannungsanzeige
Tiefenschärfe	± 3 mm	Anzeige LED gelb	Schaltausgangsanzeige
Lichtart	LED, rot, 633 nm LED, grün, 525 nm LED, blau, 460 nm	Empfindlichkeitseinstellung	per Teach-in Taste und Steuereingang
		Teach-in Modi	Modus 1: bei laufendem Prozess Modus 2: bei stehendem Prozess
		Einstellmöglichkeiten	LO / DO per Teach-in Taste und Steuereingang Tastenverriegelung per Steuereingang
Elektrische Daten		Mechanische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	10 ... 30V DC ¹	Abmessungen	34 x 20 x 12 mm
Leerlaufstrom I_0	≤ 25 mA	Schutzart	IP 69K & IP 67 ³
Ausgangsstrom I_e	≤ 100 mA	Material Gehäuse	ABS
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlusschutz (Q)	Material Frontscheibe	PMMA
Schutzklasse	2	Anschlussart	(siehe Auswahltabelle)
Bereitschaftszeit	< 300 ms	Umgebungstemperatur: Betrieb	-20 ... +55 °C
Schaltausgang Q	Gegentakt (Push-Pull)	Umgebungstemperatur: Lager	-20 ... +80 °C
Ausgangsfunktion	LO / DO	Gewicht (Steckergerät)	10 g
Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1) ²	≤ 25000 Hz	Gewicht (Kabelschwanz)	20 g
Ansprechzeit	≤ 20 μ s	Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2
Jitter (elektrisch)	10 μ s		

¹ max. 10 % Restwelligkeit, innerhalb U_B , ~ 50 Hz / 100 Hz ² $f = 1 / (T \times Nyq \times 2)$ ³ mit angeschlossenem IP 67 / IP 69K Stecker

Tastweite	Schaltausgang	Anschlussart	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
12 \pm 3 mm	Gegentakt (Push-Pull)	Metallstecker, M8x1, 4-polig	FT 25-RGB1-GS-M4M	607-21011
12 \pm 3 mm	Gegentakt (Push-Pull)	Kabelschwanz 150 mm mit Stecker M12, 4-polig	FT 25-RGB1-GS-KL4	607-21010

Steckeranschluss	Kabelanschluss
<p style="text-align: right;">153-00995</p>	<p style="text-align: right;">153-00996</p>

Anschluss 4-polig	Signalverlauf
<p style="text-align: right;">154-00320</p>	<p style="text-align: right;">155-01648</p>


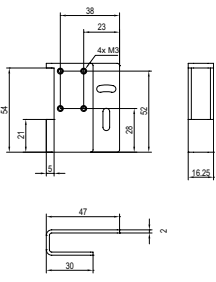

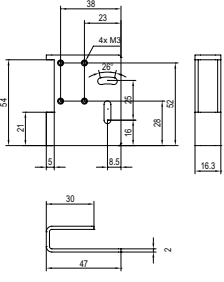
Zubehör

Halterungen

Halterungen für Baureihe F 25									
	<p>153-01040</p>	<p>Bestellbezeichnung / Artikel-Nr. Beschreibung</p> <hr/> <p>Passend für</p>	<p>MZ F 25 / 661-01003</p> <p>Montageadapter für Kontrastsensoren FT 25 wahlweise horizontaler oder vertikaler Lichtaustritt, mit Schrauben Material: Edelstahl V2A</p> <hr/> <p>FT 25-W ... -KL4 FT 25-RGB ... -KL4</p>						
	<p>153-00945</p> <p>153-00946</p>	<p>Bestellbezeichnung / Artikel-Nr. Beschreibung</p> <hr/> <p>Passend für</p>	<p>MBD F 25 / 661-01000</p> <p>Schwabenschwanz-Klemmhalterung, justierbar $\pm 15^\circ$, mit Schrauben Material: Aluminium eloxiert</p> <hr/> <p>F 25</p>						
	<p>153-00241</p>	<p>Bestellbezeichnung / Artikel-Nr. Beschreibung</p> <hr/> <p>Passend für</p>	<p>MS F 20 / 558-41000</p> <p>Haltewinkel mit Schrauben Material: Stahl vernickelt</p> <hr/> <p>F 20 F 25 UT 20 FL 20</p>						
	<p>1</p> <p>153-01001</p> <p>153-01002</p> <p>2</p> <table border="1" data-bbox="550 1523 778 1639"> <tr> <td>x = 200</td> <td>MST 45-20</td> </tr> <tr> <td>x = 300</td> <td>MST 45-30</td> </tr> <tr> <td>x = 400</td> <td>MST 45-40</td> </tr> </table> <p>153-00545</p> <p>3</p> <p>153-01000</p>	x = 200	MST 45-20	x = 300	MST 45-30	x = 400	MST 45-40	<p>Bestellbezeichnung / Artikel-Nr. Beschreibung</p> <hr/> <p>Passend für</p>	<p>MBD F 25ST / 661-01001</p> <p>Halterung für Schwabenschwanz an Stange M12, mit Klemmschraube Material: Aluminium</p> <hr/> <p>F 25</p> <hr/> <p>Bestellbezeichnung / Artikel-Nr.</p> <p>MST 45-20 / 543-11005 MST 45-30 / 543-11006 MST 45-40 / 543-11007</p> <p>Beschreibung</p> <p>Montagestange mit M6 Innengewinde Material: Aluminium</p> <hr/> <p>Passend für</p> <p>MB ST1 MP 45 MBD F 25ST MZ 45 MS F88-2 MG 45 MS F88-3</p> <hr/> <p>Bestellbezeichnung / Artikel-Nr.</p> <p>MB ST1 / 661-01002</p> <p>Beschreibung</p> <p>Halterung für M12 Stangen, mit Klemmschraube Material: Aluminium</p> <hr/> <p>Passend für</p> <p>MST 45-20 MST 45-30 MST 45-40</p>
x = 200	MST 45-20								
x = 300	MST 45-30								
x = 400	MST 45-40								

Zubehör

Halterungen

Halterungen für Baureihe F 25			
	 <p>153-00974</p>	<p>Bestellbezeichnung / Artikel-Nr:</p> <p>Beschreibung</p> <p>Passend für</p>	<p>MSP F 20-21 / 558-41009</p> <p>Sensorschutz-Haltewinkel mit Schrauben, sehr robust Material: Edelstahl V2A</p> <p>F 20 UT 20-150 F 25 UT 20-S150 FL 20 UT 20-240</p>
	 <p>153-00975</p>	<p>Bestellbezeichnung / Artikel-Nr:</p> <p>Beschreibung</p> <p>Passend für</p>	<p>MSP F 20-22 / 558-41010</p> <p>Sensorschutz-Haltewinkel mit Schrauben, sehr robust Material: Edelstahl V2A</p> <p>F 20 UT 20-150 F 25 UT 20-S150 FL 20 UT 20-240</p>



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

Kontrastsensor
Contrast sensor
Capteur de contraste
Sensor de contraste



068-14443 04.04.2012-00
www.sensopart.com

TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA | DONNÉES TECHNIQUES | DATOS TÉCNICOS

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 ¹⁾	Operating voltage +U _B ¹⁾	Tension d'alimentation +U _B ¹⁾	Tensión de servicio +U _B ¹⁾	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	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	LO / DO via Teach-in LO / DO via teach-in LO / DO via Teach-in LO / DO a través de Teach-in	

¹⁾ Ⓧ max. 10% Restwelligkeit, innerhalb U_B, ~50Hz/100Hz

¹⁾ Ⓧ max. residual ripple 10%, within U_B, approx. 50Hz/100Hz

¹⁾ Ⓧ Ondulation résiduelle maxi 10 % à l'intérieur de U_B, env. 50Hz/100Hz

¹⁾ Ⓧ máx. 10% de ondulación residual, dentro de U_B, aprox. 50Hz/100Hz

Ⓧ = 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 Anschlussschema (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

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

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 eingelesene Merkmal (Marke oder Hintergrund), bei Einstellung LO / DO via Teach-in (Werkseinstellung).

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 	DO	<ul style="list-style-type: none"> D Schließler GB normally open F ouverture E contacto de cierre 	LO	<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-W			FT 25-RGB			
	D Lichtfleck blinkt	1x Kontrast gut	3x Kontrast gering, Nachjustierung empfohlen	5 s Kontrast nicht ausreichend	3x grün Kontrast gut	3x blau Kontrast gering, Nachjustierung empfohlen	5 s rot Kontrast nicht ausreichend
	GB Light spot flashes	1x Contrast good	3x Contrast low, readjustment recommended	5 s Contrast not sufficient	3x green Contrast good	3x blue Contrast low, readjustment recommended	5 s red Contrast not sufficient
	F Le spot de détection clignote	1x Bon contraste	3x Faible contraste, rajustage conseillé	5 s Contraste non	3x verte Bon contraste	3x bleue Faible contraste, rajustage conseillé	5 s rouge Contraste non
	E El punto luminoso parpadea	1x Contraste bueno	3x Contraste reducido, se recomienda un reajuste	5 s Contraste insuficiente	3x verde Contraste bueno	3x azul Contraste reducido, se recomienda un reajuste	5 s rojo Contraste insuficiente

STANDARD TEACH-IN (STI)

Mark Background

Step 1: 1. Press button for > 3s

Step 2: 2. Release button

Step 3: 3. Press button for 1s

Step 4: 4. Release button

Step 5: 5. DO output active

External Teach-in → F.

DYNAMIC TEACH-IN (DTI)

Step 1: 1. Press button for > 3s

Step 2: 2. Release button

Step 3: 3. Press button for > t s

Step 4: 4. Release button

Step 5: 5. DO/LO output active

External Teach-in → F.

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

Step 1: → LO / DO via Teach-in

Step 2: LO / DO via Teach-in → LO

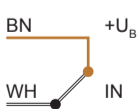
Step 2a (optional): LO → DO

Step 2b (optional): DO → LO / DO via Teach-in

Step 3: 10 s

External Teach-in → F.

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.