



## FS/FE 55-RM

Einweg-Lichtschanke mit Metallgehäuse  
Through-beam photoelectric sensor with metal housing  
Barrière optique simple E/R avec boîtier métal  
Sensor fotoeléctrico desechable con carcasa de metal



068-14441 23.04.2012-00  
www.sensopart.com

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA | DONNÉES TECHNIQUES | DATOS TÉCNICOS

Sender   Emmitter   Émetteur   Emisor   FS 55			-RM-xxx	
Empfänger   Receiver   Récepteur   Receptor   FE 55			-RM-PS-xxx	
Ⓓ Schaltausgang Q	Ⓔ Switching output Q	Ⓕ Sortie de commutation Q	Ⓖ Salida de conmutación Q	PNP
Reichweite (RW)	Scanning range (RW)	Portée (RW)	Alcance (RW)	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 <sub>B</sub> <sup>1)</sup>	Operating voltage +U <sub>B</sub> <sup>1)</sup>	Tension d'alimentation +U <sub>B</sub> <sup>1)</sup>	Tensión de servicio +U <sub>B</sub> <sup>1)</sup>	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom I <sub>0</sub>	No-load supply current I <sub>0</sub>	Courant hors charge I <sub>0</sub>	Corriente en vacío I <sub>0</sub>	≤ 30 mA
Ausgangsstrom I <sub>B</sub>	Output current I <sub>B</sub>	Courant de sortie I <sub>B</sub>	Corriente de salida I <sub>B</sub>	≤ 100 mA
Steuereingang TEST (FS 55)	Controller input TEST (FS 55)	Entrée de commande TEST (FS 55)	PRUEBA Entrada de control (FS 55)	+U <sub>B</sub> = off -U <sub>B</sub> /open = normal function
Steuereingang IN (FE 55)	Control input IN (FE 55)	Entrée de contrôle IN (FE 55)	Entrada de control IN (FE 55)	+U <sub>B</sub> = Teach-in -U <sub>B</sub> = open = normal function
Werkseinstellung	Factory setting	Configuration d'origine	Ajuste de fábrica	max. RW, N.O.

<sup>1)</sup> Ⓓ max. 10% Restwelligkeit, innerhalb U<sub>B</sub>, ~50Hz/100Hz

<sup>1)</sup> Ⓔ max. residual ripple 10%, within U<sub>B</sub>, approx. 50Hz/100Hz

<sup>1)</sup> Ⓕ Ondulation résiduelle maxi 10 % à l'intérieur de U<sub>B</sub>, env. 50Hz/100Hz

<sup>1)</sup> Ⓖ máx. 10% de ondulación residual, dentro de U<sub>B</sub>, aprox. 50Hz/100Hz

🔒 = Taste verriegelt

🔒 = button locked

🔒 = touche verrouillée

🔒 = tecla bloqueada

#### Ⓓ 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

Sensoren werden zum optischen berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt.

#### MONTAGE

Sender und Empfänger gegenüberliegend montieren. (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 E; Rückseite).  
N.O. = Schließer; N.C. = Öffner.

#### JUSTAGE (S. GRAFIK D)

Sender FS 55 und Empfänger FE 55 aufeinander ausrichten (siehe Ausrichtung; Rückseite).  
TEST: Testeingang FS 55 an +U<sub>B</sub> legen. Sender erlischt, Empfänger FE 55 schaltet und gelbe LED (FE 55) ändert ihren Zustand. Schaltet Empfänger FE 55 nicht, Justage wiederholen und Systemeinstellungen überprüfen.

#### Ⓔ 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

Sensors are used for the optical non-contact detection of objects.

#### ASSEMBLY

Mount the emitter and the receiver adjacent to each other (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 the emitter FS 55 and the receiver FE 55 to each other (see alignment; back).  
TEST: switch the test input FS 55 to +U<sub>B</sub>. The emitter will switch off, the receiver FE 55 will perform a switching and the yellow LED (FE 55) will change its state. If the receiver FE 55 does not execute any switching repeat the adjustment and check the system settings.

#### Ⓕ 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

Les capteurs sont utilisés pour la détection optique des objets sans contact.

#### MONTAGE

Monter l'émetteur en face du récepteur (voir www.sensopart.com).

#### RACCORDEMENT

Enfiler le connecteur sans tension et le 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 l'émetteur FS 55 sur le récepteur FE 55 (voir alignement; verso).  
TEST: connecter l'entrée test FS 55 sur +U<sub>B</sub>. L'émetteur s'éteint, le récepteur FE 55 commute et la LED jaune (FE 55) change d'état. Si le récepteur FE 55 ne commute pas, répéter l'ajustage et contrôler les réglages du système.

#### Ⓖ 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

Los sensores se usan para la detección óptica sin contacto de objetos.

#### MONTAJE

Monte el emisor y el receptor uno enfrente del otro (véase www.sensopart.com).

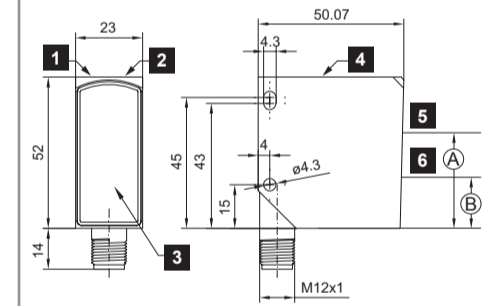
#### CONEXION

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.  
Commutación 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 emisor FS 55 y el receptor FE 55 (véase alineación; reverso).  
PRUEBA: coloque la entrada de prueba FS 55 en +U<sub>B</sub>. El emisor se apaga, el receptor FE 55 se conmuta y el LED amarillo (FE 55) cambia su estado. Si el receptor FE 55 no se conmuta, repita el ajuste y compruebe la configuración del sistema.

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



Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ
1 LED gelb <sup>1)</sup>	Yellow LED <sup>1)</sup>	LED jaune <sup>1)</sup>	LED amarillo <sup>1)</sup>
2 LED grün <sup>2)</sup>	Green LED <sup>2)</sup>	LED verte <sup>2)</sup>	LED verde <sup>2)</sup>
3 LED rot <sup>3)</sup>	Red LED <sup>3)</sup>	LED rouge <sup>3)</sup>	LED rojo <sup>3)</sup>
4 Taste <sup>4)</sup>	Button <sup>4)</sup>	Touche <sup>4)</sup>	Tecla <sup>4)</sup>
5 Empfängerachse	Receiver axis	Axe de récepteur	Eje de recepción
6 Senderachse	Emitter axis	Axe d'émetteur	Eje de emisión

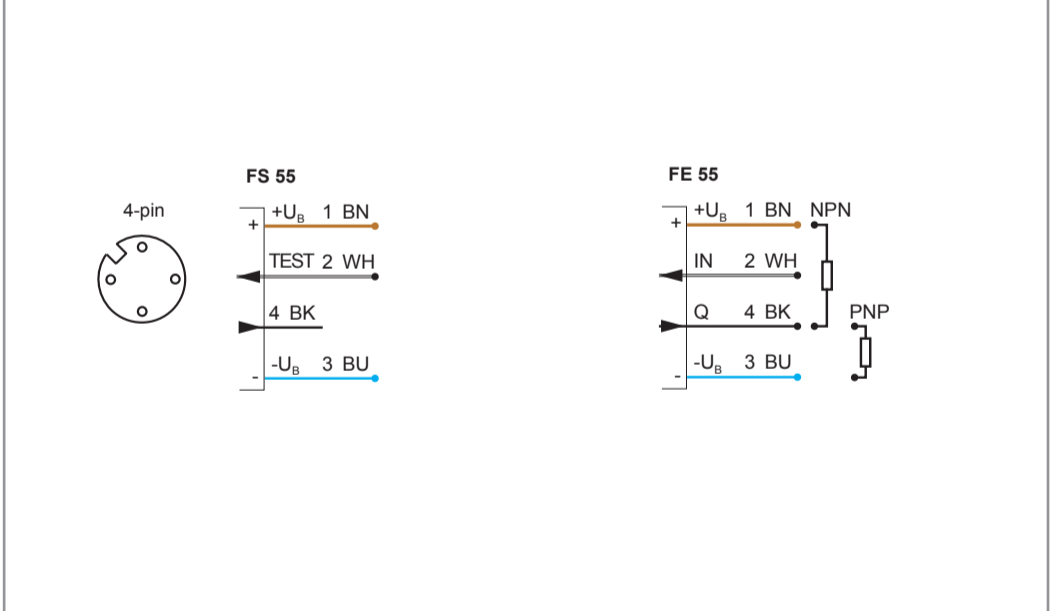
<sup>1)</sup> FE 55: Schaltausgangsanzeige / Verschmutzungsanzeige (Doppelblinker) | FE 55: switching output indicator / contamination indicator (double flash) | FE 55: afficheur sortie de commutation et signalisation d'encrassement (double clignotement) | FE 55: Indicación de salida de conexión / indicador de contaminación (parpadeo doble)

<sup>2)</sup> Betriebsspannungsanzeige | operating voltage indicator | afficheur tension de service | indicación de tensión de servicio

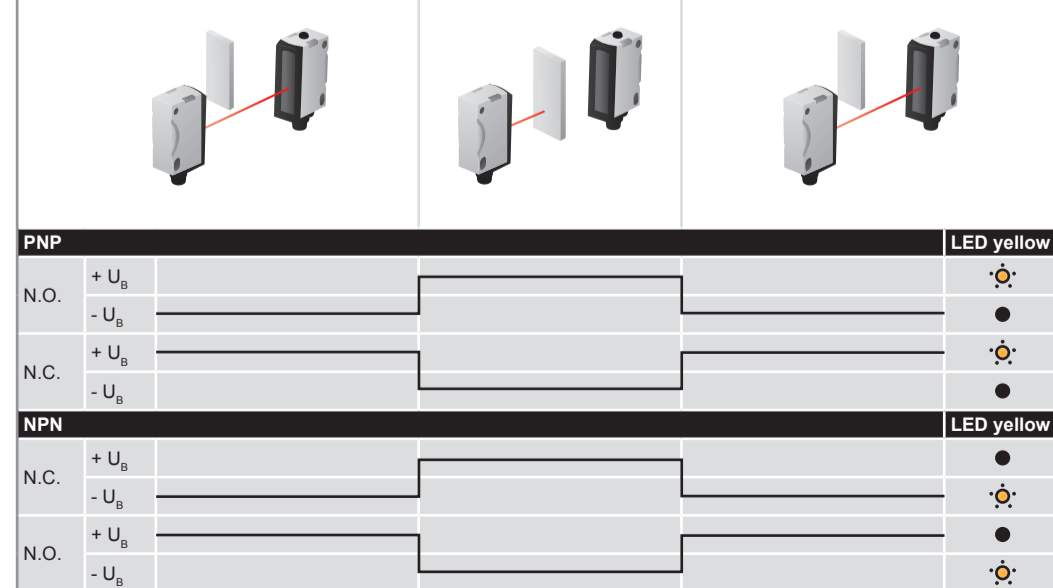
<sup>3)</sup> FE 55: Ausrichtanzeige | FE 55: Alignment indication | FE 55: Affichage d'alignement | FE 55: Indicador de alineación

FE 55-RM	32,89
FS 55-RM	16,73

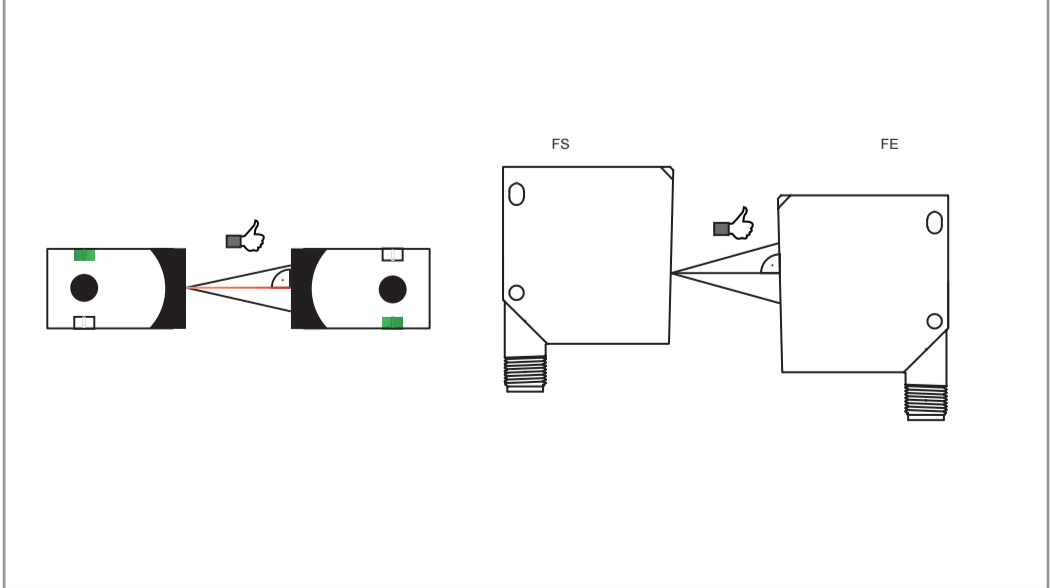
#### B. ANSCHLUSS | CONNECTION | RACCORDEMENT | CONEXIÓN



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



#### D. JUSTAGE | ADJUSTMENT | AJUSTEMENT | AJUSTE



**D EINSTELLUNG**

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

**Standard Teach-in (STI):** ist für nahezu jede Anwendung geeignet. Einstellung erfolgt auf den Empfänger FE 55 und 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 2 different Teach-in modes.

**Standard Teach-in (STI):** is suited for nearly all applications. The setting is performed targeted towards the receiver FE 55 and 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 2 modes différents d'apprentissage (Teach-in).

**Standard Teach-in (STI):** est adapté à presque toutes les applications. Réglage par rapport au récepteur FE 55 et à 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 2 modos Teach-in diferentes.

**Teach-in estándar (STI):** adecuado casi para cualquier uso. La configuración se realiza en el receptor FE 55 y 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**

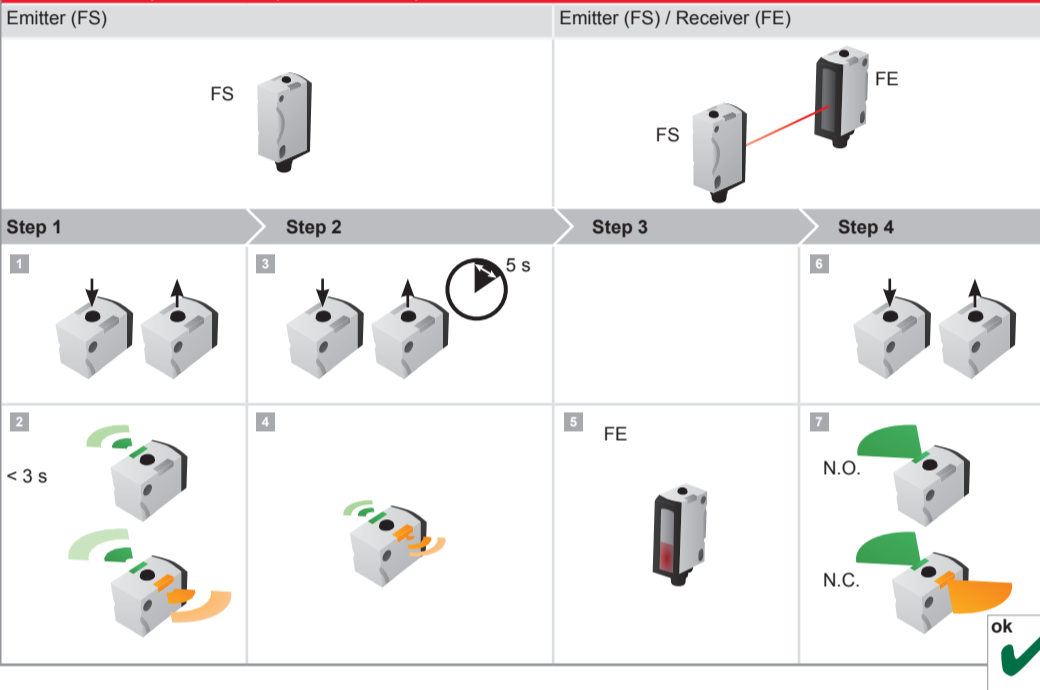
Los sensores SENSOPART no necesitan mantenimiento. Se recomienda limpiar las superficies ópticas a intervalos regulares y comprobar las uniones atornilladas y conexiones.

**SYMBOLE | SYMBOLS | SYMBOLES | SÍMBOLOS**

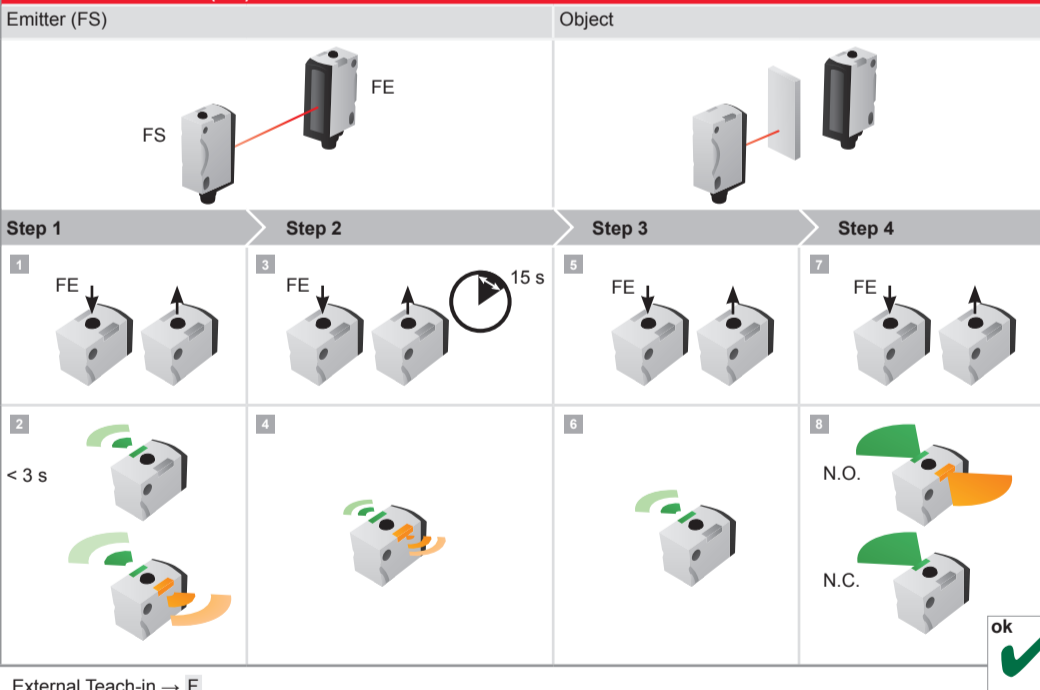
	<ul style="list-style-type: none"> <li>D LED leuchtet</li> <li>GB LED is on</li> <li>F LED est allumée</li> <li>E El LED se enciende</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>D LEDs blinken synchron</li> <li>GB LEDs flash synchronously</li> <li>F LEDs clignotent simultanément</li> <li>E Los LED parpadean sincronizadamente</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>D Ausrichtanzeige leuchtet (blinken <math>\triangle</math> Grenzbereich)</li> <li>GB Alignment indication is on (flash <math>\triangle</math> extreme range)</li> <li>F Affichage de l'alignement est allumée (clignotement <math>\triangle</math> zone limite)</li> <li>E Indicador de alineación se enciende (parpadeo <math>\triangle</math> área límite)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>D LED blinkt</li> <li>GB LED flashes</li> <li>F LED clignote</li> <li>E El LED parpadea</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>D LEDs blinken asynchron</li> <li>GB LEDs flash asynchronously</li> <li>F LEDs clignotent alternativement</li> <li>E Los LED parpadean sin sincronización</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>D Innerhalb von</li> <li>GB Within</li> <li>F Pendant</li> <li>E Dentro de</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>D Warten</li> <li>GB Wait</li> <li>F Attendre</li> <li>E Esperar</li> </ul>		

<b>N.O.</b>	D Schließer	<b>N.C.</b>	D Öffner
	GB normally open		GB normally closed
	F ouverture		F fermeture
	E contacto de cierre		E contacto de apertura

**AUSRICHTUNG | ALIGNMENT | ALIGNEMENT | ALINEACIÓN**

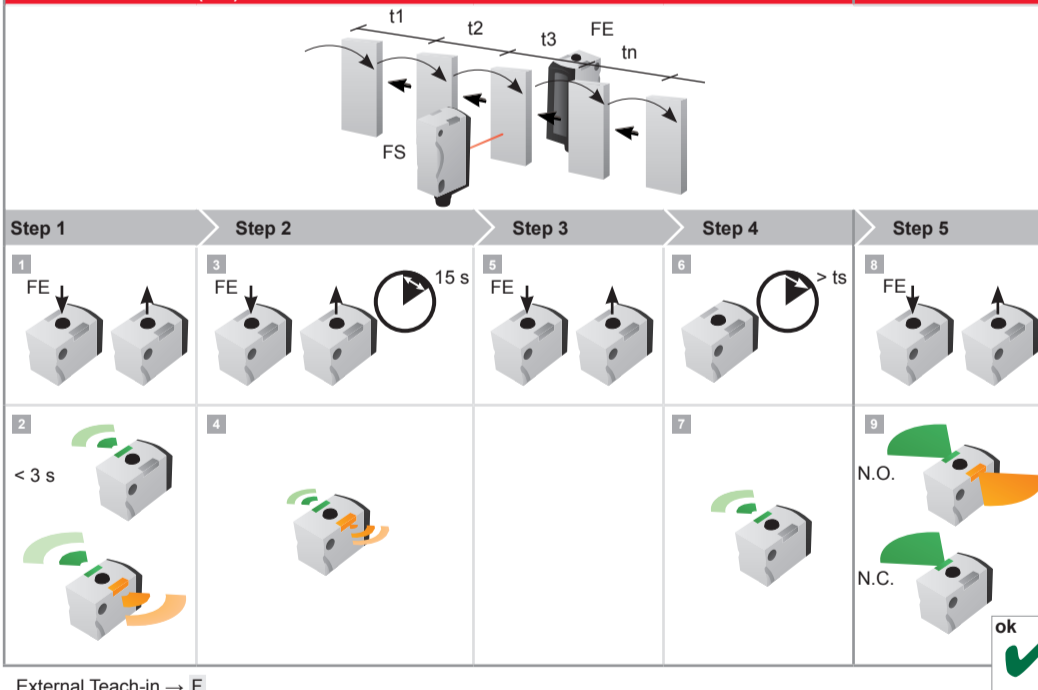


**STANDARD TEACH-IN (STI)**



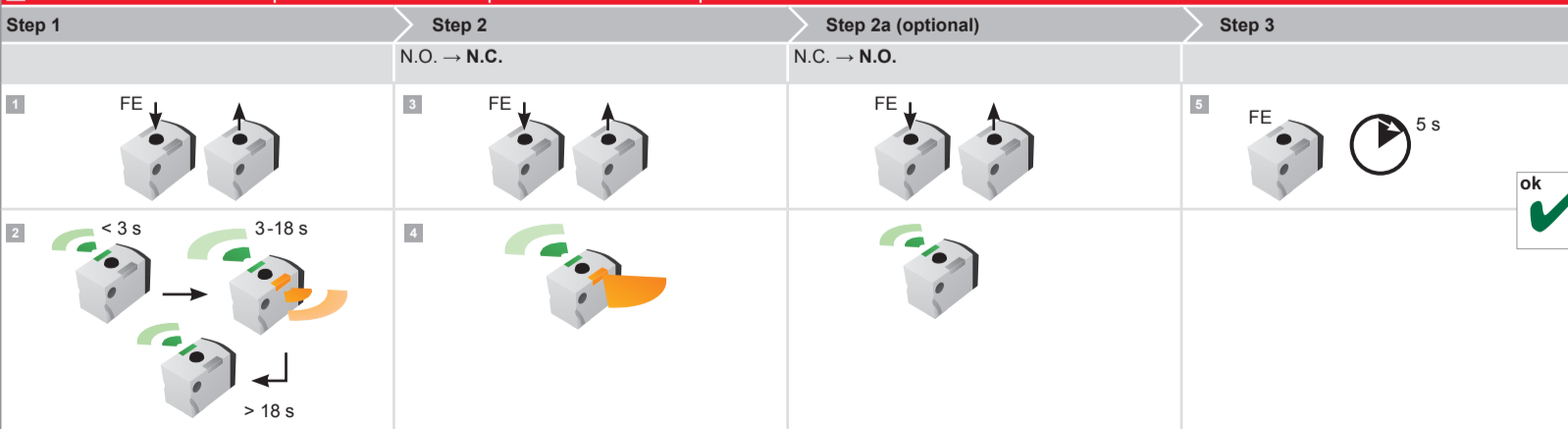
External Teach-in → F.

**DYNAMIC TEACH-IN (DTI)**



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.**



**F EXTERNAL TEACH-IN**

