



FR 25-RGO*
FR 25-RGO2

Reflexionslichtschranke mit Autokollimationsprinzip
 Retro-reflective light barrier with auto-collimation principle
 Barrière optique sur réflecteur avec principe d' autocolimation
 Barra de luz reflectora con el principio de auto-colimación

- für transparente Objekte
- for transparent objects
- pour des objets transparents
- para objetos transparentes



068-14825 25.05.2021-02

SensoPart Industriesensorik GmbH
 Nägelseestraße 16
 D-79288 Gottenheim
 Tel.: +49 (0) 7665 94769-0
 info@sensopart.de | www.sensopart.com

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

FR 25				-RGO-PNSL-xxx ^{A)}	-RGO2-PNSL-xxx
de Schaltausgang Q	en Switching output Q	fr Sortie de commutation Q	es Salida de conmutación Q	Auto-Detect	
Reichweite (RW) ²⁾	Scanning range (RW) ²⁾	Portée (RW) ²⁾	Alcance (RW) ²⁾	0 ... 2 m	
Lichtart	Used light	Type de lumière	Tipo de luz	LED	
Betriebsspannung +U _B ³⁾	Operating voltage +U _B ³⁾	Tension d'alimentation +U _B ³⁾	Tensión de servicio +U _B ³⁾	10 ... 30 V 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 ⁴⁾	Control input IN ⁴⁾	Entrée de contrôle IN ⁴⁾	Entrada de control IN ⁴⁾	+U _B = Teach-in -U _B = open = normal function	
Werkseinstellung ⁵⁾	Factory setting ⁵⁾	Configuration d'origine ⁵⁾	Ajuste de fábrica ⁵⁾	max. RW, N.O.	

¹⁾ **de** ausgenommen Typen Fx 25...M3M/M4M ¹⁾ **en** except for types Fx 25...M3M/M4M ¹⁾ **fr** sauf les types Fx 25...M3M/M4M ¹⁾ **es** excepto tipos Fx 25...M3M/M4M
²⁾ Bezugsmaterial Reflektor R5L ²⁾ Reference material reflector R5L ²⁾ Matériau de référence réflecteur R5L ²⁾ Material de referencia reflector R5L
³⁾ max. 10 % Restwelligkeit, innerhalb U_B, ~ 50 Hz/100 Hz ³⁾ max. residual ripple 10 %, within U_B, approx. 50 Hz/100 Hz ³⁾ Ondulation résiduelle maxi 10 % à l'intérieur de U_B, env. 50 Hz/100 Hz ³⁾ máx. 10 % de ondulation residual, dentro de U_B, aprox. 50 Hz/100 Hz
⁴⁾ siehe Grafik J; Rückseite ⁴⁾ see illustration J; back ⁴⁾ voir illustration J; verso ⁴⁾ véase el gráfico J; reverso
⁵⁾ siehe Grafik E; Rückseite ⁵⁾ see illustration E; back ⁵⁾ voir illustration E; verso ⁵⁾ véase el gráfico E; reverso
^{A)} **de** mit Schaltschwellennachführung = Taste verriegelt ^{A)} **en** Switching threshold control = button locked ^{A)} **fr** Poursuite du seuil de commutation = bouton verrouillée ^{A)} **es** Seguimiento del umbral de conmutación = tecla bloqueado

Data sheet and IODD IO-Link on www.sensopart.com/de/download
 How-to-Videos on <http://www.youtube.com/user/SensoPart>

de 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.
 Zur Verwendung mit Typen mit Suffix M3, M3M, M4, M4M: Gerader oder L-förmiger M8 Metallstecker, Anschlusssockel aus R/C (CYJV2).
ACHTUNG - Durch Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen sowie Durchführung von Verfahren, die nicht hier angegeben sind, kann es zum Austritt gefährlicher Strahlung kommen.
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG
 Sensor wird zum optischen berührungslosen Erfassen von transparenten und nicht transparenten Objekten eingesetzt.
MONTAGE
 Sensor und Reflektor an geeigneten Haltern befestigen. (siehe www.sensopart.com)
ANSCHLUSS
 Stecker spannungsfrei aufstecken und festschrauben. Leitung anschließen. Es gilt das Anschlussschema (s. Grafik B).
 Auto-Detect: Sensor einfach anschließen. Schaltlast NPN oder PNP wird automatisch erkannt (manuell s. Grafik K). **Wichtig:** Lastspannung und Versorgungsspannung von einer Versorgungsquelle. Parallelschaltung der Sensoren mit Auto-Detect nicht möglich.
 Für PNP/NPN gilt s. Grafik C.
 Spannung anlegen → LED grün leuchtet.
 Umschaltung N.O. ↔ N.C. (s. Grafik I; Rückseite).
 N.O. = Schließer; N.C. = Öffner.
 IO-Link Kommunikation → grüne LED blinkt.
JUSTAGE (S. GRAFIK D)
 Sensor auf geeigneten Reflektor (z.B. R5L, RF-230KL) ausrichten bis gelbe LED erlischt.

en 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.
 For use with models with suffixes M3, M3M, M4, M4M: Straight or L-shaped M8 metal connector, connector base is made of R/C (CYJV2).
CAUTION - Use of Controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
INTENDED USE
 Sensor is used for the optical non-contact detection of transparent and non-transparent objects.
ASSEMBLY
 Attach the sensor and reflector to a suitable fixture. (see www.sensopart.com).
CONNECTION
 Insert plug voltage-free and screw it tightly. Connect cable according to the connection diagram (see illustration B).
 Auto-Detect: Simply connect the sensor. The switching load NPN or PNP will be detected automatically (manually see Illustration K). **Important:** Load voltage and supply voltage are from the same source. A parallel-switching of the sensors is not possible with Auto-Detect. For PNP/NPN see illustration C.
 Apply voltage → green LED lights up.
 Switching N.O. ↔ N.C. (see illustration I; back).
 N.O. = normally open; N.C. = normally closed.
 IO-Link Communication → green LED flashes.
ADJUSTMENT (SEE ILLUSTRATION D)
 Align sensor to suitable reflector (e.g. R5L, RF-230KL) until yellow LED goes off.

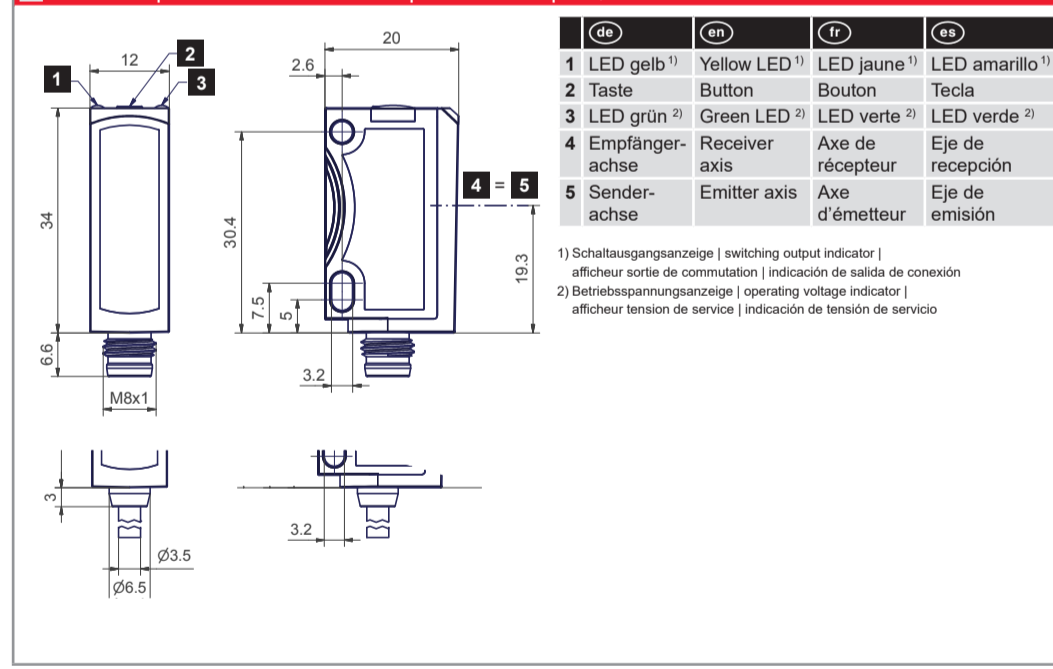
fr INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

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 (inapropriées à la protection de personnes).
 Ne pas utiliser à l'extérieur.
 Pour une utilisation avec types avec suffixe M3, M3M, M4, M4M : Connecteur métallique M8 droit ou en forme de " L ", socle de raccordement en R/C (CYJV2).
ATTENTION - L'utilisation de commandes, de réglages ou de consignes autres que ceux spécifiés présente un risque d'exposition dangereuse aux radiations.
UTILISATION CONFORME
 Le capteur est utilisé pour la détection optique des objets transparents et non transparents sans contact.
MONTAGE
 Fixer le capteur et le réflecteur sur des supports adaptés. (voir www.sensopart.com).
RACCORDEMENT
 Insérer le connecteur hors tension et visser. Connecter le câble selon le schéma de raccordement (voir illustration B).
 Auto-Detect : raccorder simplement le capteur. La charge de commutation NPN ou PNP est détectée automatiquement (manuellement voir illustration K). **Important :** tension de charge et tension d'alimentation d'une source d'alimentation. Montage parallèle des capteurs avec Auto-Detect impossible.
 Pour PNP/NPN voir illustration C.
 Mettre sous tension → LED verte est allumée.
 Inversion N.O. ↔ N.C. (voir illustration I; verso).
 N.O. = ouverture; N.C. = fermeture.
 Communication IO-Link → LED verte clignote.
AJUSTEMENT (VOIR ILLUSTRATION D)
 Aligner le capteur sur un réflecteur approprié (p.ex. R5L, RF-230KL) jusqu'à ce que la LED jaune s'éteint.

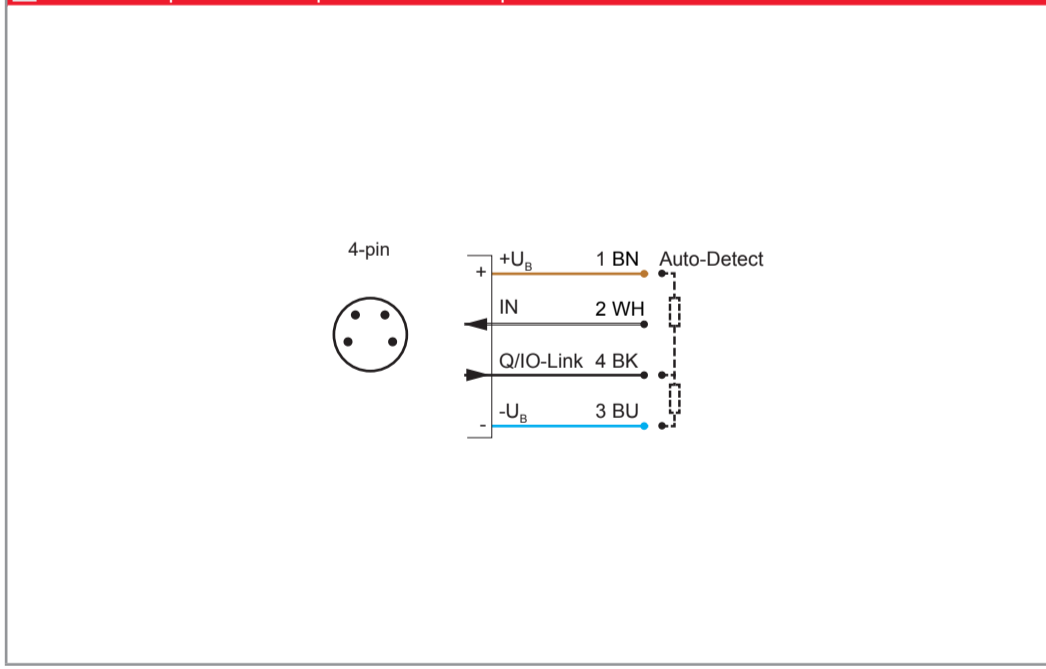
es INDICACIONES DE SEGURIDAD

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.
 Para el uso con modelos con sufijo M3, M3M, M4, M4M: Conector metálico M8 recto o en forma de L, zócalo de conexión de R/C (CYJV2).
ATENCIÓN – El uso de controles o ajustes, así como la realización de procedimientos distintos a los especificados aquí pueden provocar una exposición a la radiación peligrosa.
USO DEBIDO
 El sensor se usa para la detección óptica sin contacto de objetos transparentes y opacos.
MONTAJE
 Conecte el sensor y el reflector en soportes adecuados. (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).
 Auto-Detect: Conecte el sensor. La carga de conmutación NPN o PNP se detecta automáticamente (manual véase el gráfico K). **Importante:** Tensión de carga y tensión de alimentación de una fuente de abastecimiento. La conmutación paralela de los sensores con Auto-Detect no es posible.
 Para PNP/NPN véase el gráfico C.
 Aplique la tensión → el LED verde se enciende.
 Conmutación N.O. ↔ N.C. (véase el gráfico I; reverso).
 N.O. = contacto de cierre; N.C. = contacto de apertura.
 Comunicación IO-Link → el LED verde se parpadea.
AJUSTE (VÉASE EL GRÁFICO D)
 Oriente el sensor con el reflector adecuado (por ejemplo, R5L, RF-230KL) hasta que el LED amarillo se apague.

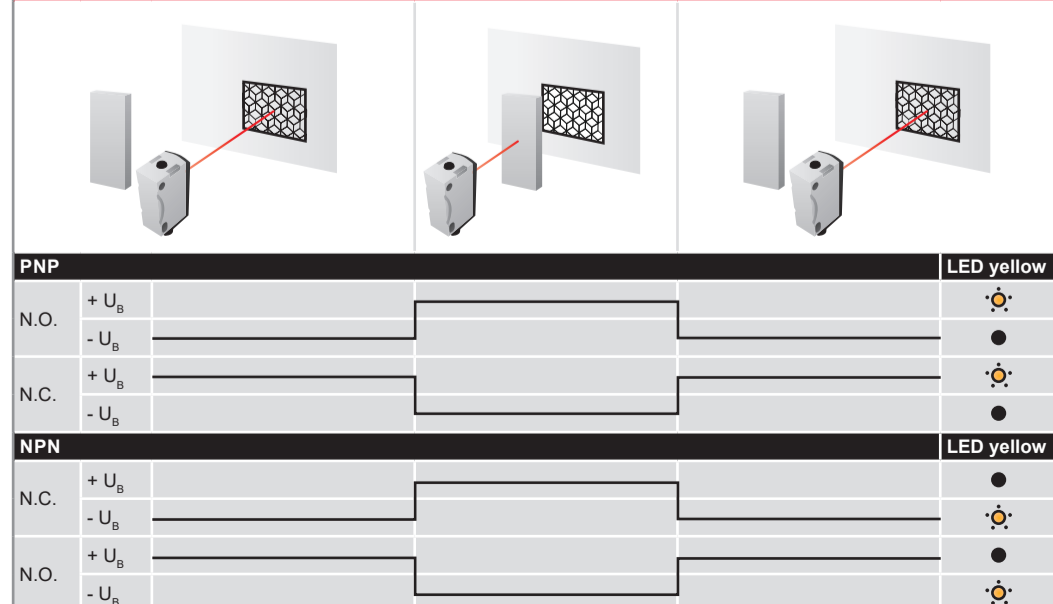
A. MASSBILD | DIMENSIONAL DRAWING | PLAN COTES | ESQUEMA DE DIMENSIONES



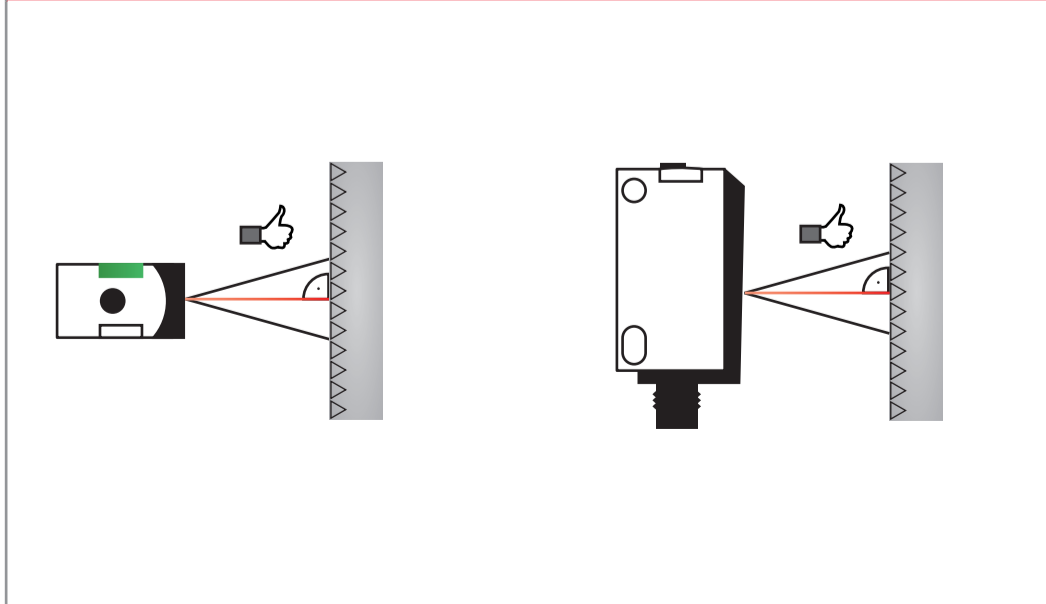
B. ANSCHLUSS | CONNECTION | RACCORDEMENT | CONEXIÓN



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



D. JUSTAGE | ADJUSTMENT | AJUSTEMENT | AJUSTE



de EINSTELLUNG

Der Sensor verfügt über 3 unterschiedliche Teach-in-Modi.
Reflector-Reflector Teach-in (RTI): ist geeignet für die Detektion von transparenten Objekten. Einstellung erfolgt 2x auf den Reflektor (s. Grafik F).
FR 25-RGO: Schaltschwellennachführung aktiv.
Dynamic Teach-in (DTI): ist für nahezu jede Anwendung geeignet. Einstellung erfolgt im laufenden Prozess (s. Grafik G). Der Reflektor muß mindestens einmal komplett vom Strahlengang erfasst werden.
FR 25-RGO: Schaltschwellennachführung aktiv.
Reflector-Object Teach-in (ROTI): ist geeignet für die Detektion von nicht transparenten Objekten. Einstellung erfolgt auf den Reflektor und das Objekt (s. Grafik H).
FR 25-RGO: Schaltschwellennachführung inaktiv.

WARTUNG

SENSOPART-Sensoren sind wartungsfrei. Es wird empfohlen in regelmäßigen Intervallen die optischen Flächen zu reinigen und Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

en SETTING

The sensor has 3 different Teach-in modes.
Reflector-Reflector Teach-in (RTI): is suited for the detection of transparent objects. The setting is made 2x to the reflector. (see illustration F).
FR 25-RGO: Switching threshold control active.
Dynamic Teach-in (DTI): is suited for nearly all applications. The setting is performed during the running process (see illustration G). The reflector must be completely exposed to the beam route at least once.
FR 25-RGO: Switching threshold control active.
Reflector-Object Teach-in (ROTI): is suitable for the detection of non-transparent objects. The setting is made to the reflector and the object (see illustration H).
FR 25-RGO: Switching threshold control inactive.

MAINTENANCE

SENSOPART sensors are maintenance-free. We recommend to cyclically clean the optical surfaces and check the screw connections and plug connections.

fr RÉGLAGE

Le capteur a 3 modes différents d'apprentissage (Teach-in).
Reflector-Reflector Teach-in (RTI): est adapté à la détection d'objets transparents. L'alignement a lieu 2x sur le réflecteur (voir illustration F).
FR 25-RGO: Poursuite du seuil de commutation activée.
Dynamic Teach-in (DTI): est adapté à presque toutes les applications. L'alignement a lieu durant le processus (voir illustration G). Le chemin des rayons doit saisir le réflecteur au moins une fois dans son intégralité.
FR 25-RGO: Poursuite du seuil de commutation activée.
Reflector-Object Teach-in (ROTI): est adapté à la détection d'objets non transparents. L'alignement a lieu sur le réflecteur et sur l'objet (voir illustration H).
FR 25-RGO: Poursuite du seuil de commutation inactivée.

ENTRETIEN

Les capteurs SENSOPART ne demandent aucun entretien. Nous recommandons de nettoyer les surfaces optiques et vérifier les raccordements et les fixations régulièrement.

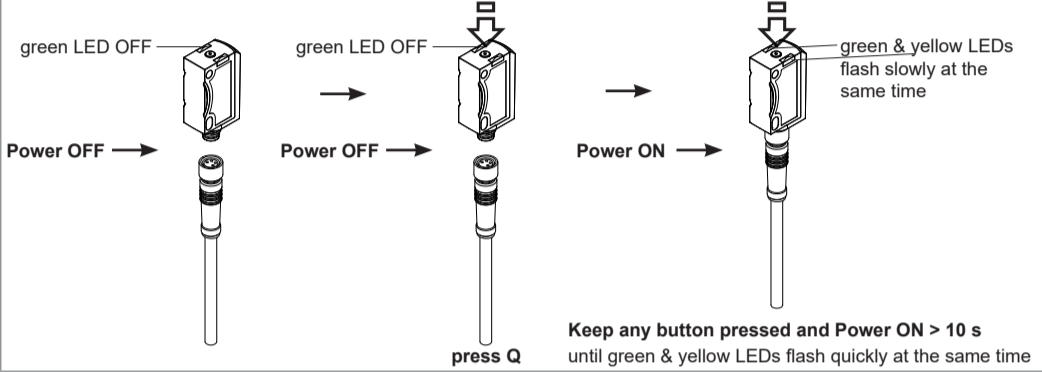
es CONFIGURACIÓN

El sensor dispone de 3 modos Teach-in diferentes.
Reflector-Reflector Teach-in (RTI): resulta adecuado para la detección de objetos transparentes. El ajuste se realiza dos veces en el reflector (véase gráfico F).
FR 25-RGO: Seguimiento del umbral de conmutación activo.
Dynamic Teach-in (DTI): adecuado casi para cualquier uso. El ajuste se realiza con el proceso en curso (véase gráfico G). El reflector debe ser captado en su totalidad por el trayectoria de los rayos al menos una vez.
FR 25-RGO: Seguimiento del umbral de conmutación activo.
Reflector-Object Teach-in (ROTI): resulta adecuado para la detección de objetos no transparentes. La configuración se realiza en el reflector y en el objeto (véase gráfico H).
FR 25-RGO: Seguimiento del umbral de conmutación inactivo.

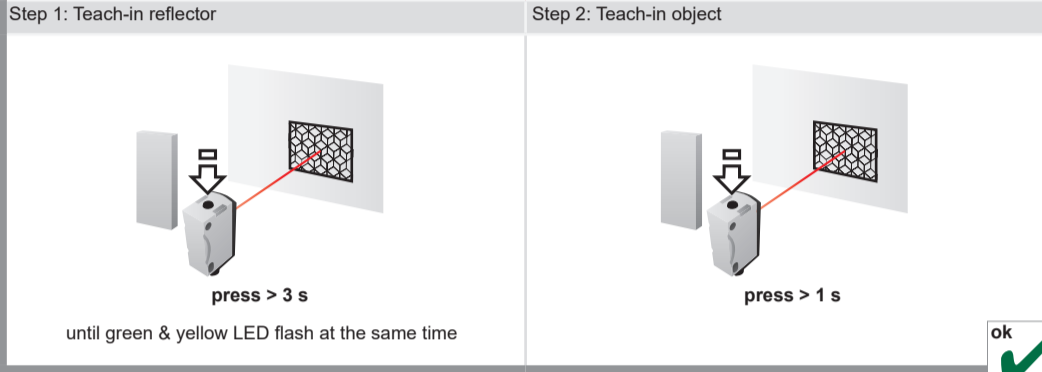
MANTENIMIENTO

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

E. WERKSEINSTELLUNG | FACTORY SETTING | CONFIGURATION D'ORIGINE | AJUSTE DE FÁBRICA

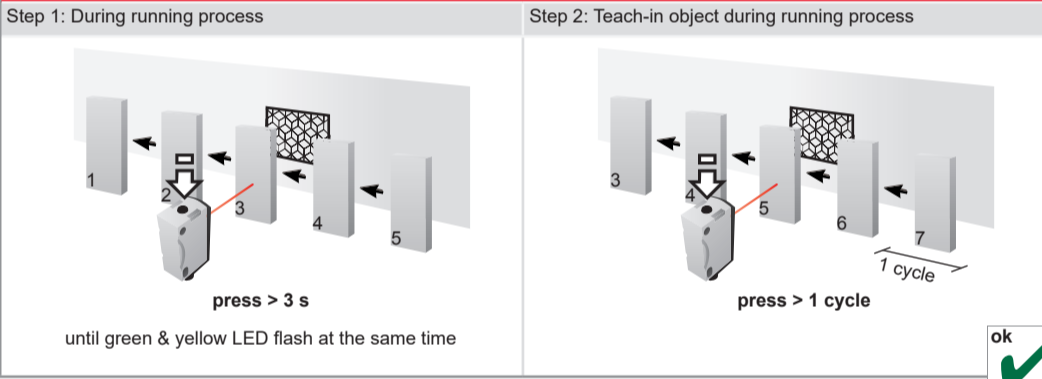


F. REFLEKTOR-REFLEKTOR TEACH-IN (STI)



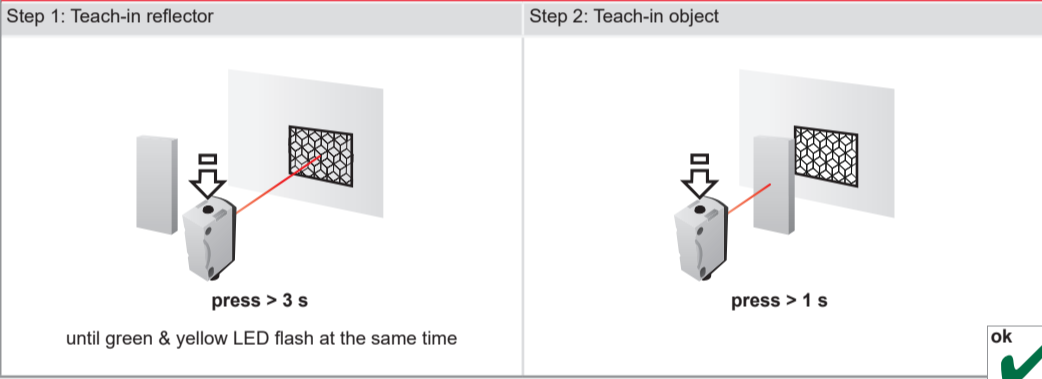
External Teach-in → I.

G. DYNAMIC TEACH-IN (DTI)



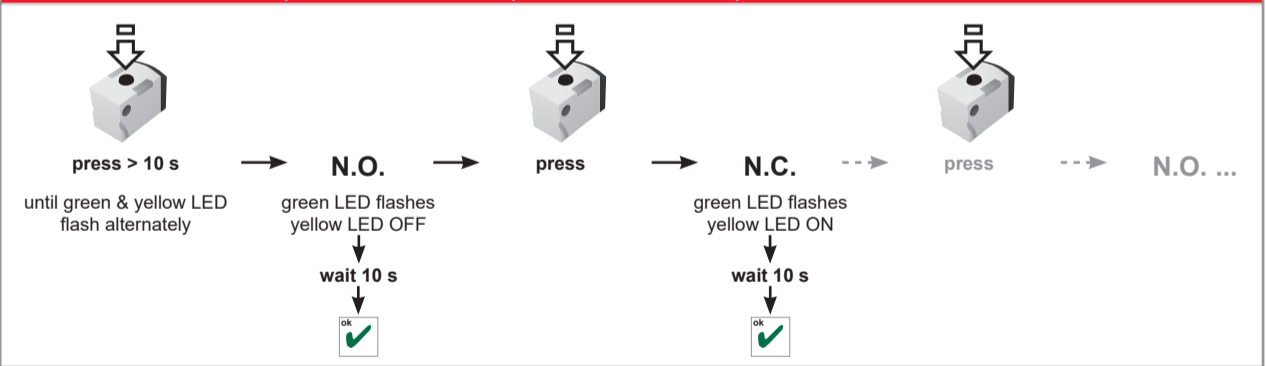
External Teach-in → J.

H. REFLEKTOR-OBJECT TEACH-IN (ROTI)

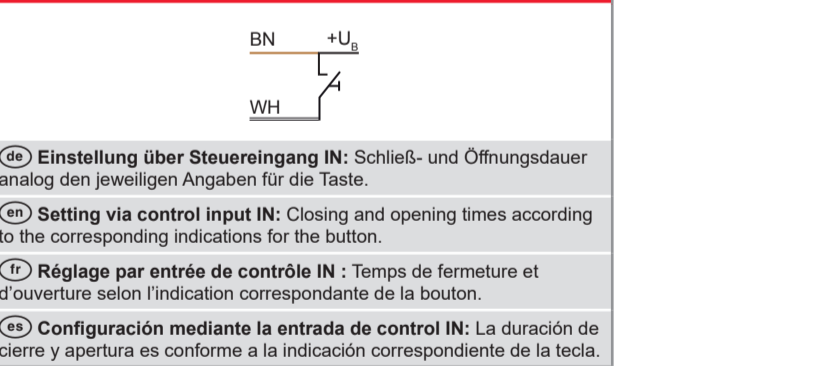


External Teach-in → J.

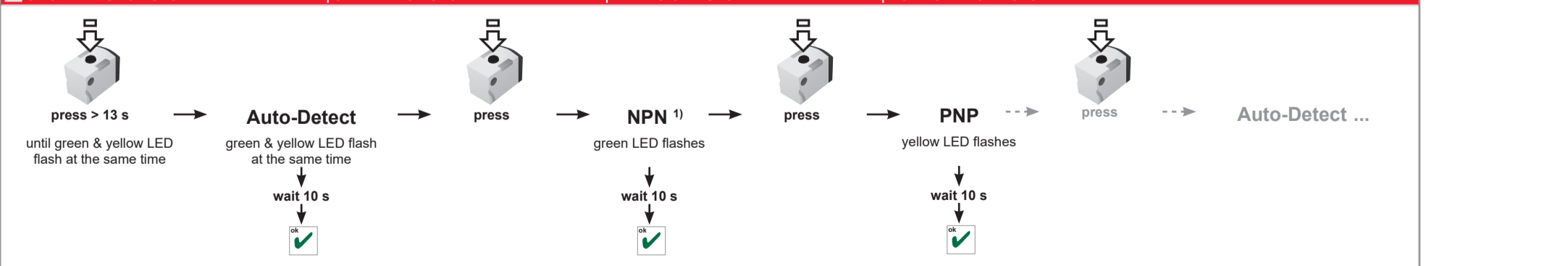
I. UMSCHALTUNG N.O. / N.C. | SWITCHING N.O. / N.C. | INVERSION N.O. / N.C. | CONMUTACIÓN N.O. / N.C.



J. EXTERNAL TEACH-IN



K. UMSCHALTUNG AUTO-DETECT / NPN / PNP | SWITCHING AUTO-DETECT / NPN / PNP | INVERSION AUTO-DETECT / NPN / PNP | CONMUTACIÓN AUTO-DETECT / NPN / PNP



¹⁾ IO-Link ist spezifiziert für PNP | IO link is specified for PNP | IO-Link est spécifié pour PNP | IO-link es especificado para PNP