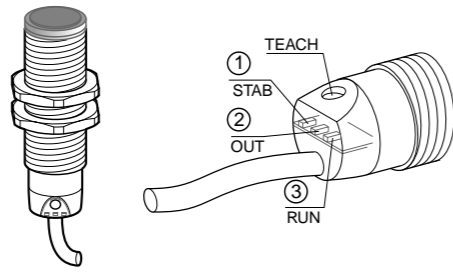


# XUB TA●●● / XUB TS●●●

Photo-electric sensors for transparent material  
 Détecteurs photoélectriques pour matériaux transparents  
 Photoelektronische Sensoren für transparente Objekte  
 Detectores fotoeléctricos para materiales transparentes  
 Interruttori fotoelettrici per materiali trasparenti  
 Detectores fotoeléctricos para materiais transparentes



Please connect and install the sensor on your equipment as per wiring instructions on package label.

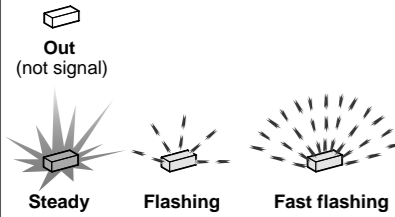
Raccordez et installez le détecteur sur votre équipement suivant les instructions de câblage indiquées sur l'étiquette de l'emballage.

Nehmen Sie Installation und Anschluß des Sensors gemäß den Verdrahtungsanweisungen vor, die sich auf dem Verpackungsetikett befinden.

Rogamos siga detalladamente las instrucciones de alimentación y cableado indicadas sobre la etiqueta del producto. A continuación les indicamos las instrucciones a seguir para realizar un ajuste correcto.

Collegare ed installare il sensore sul vostro impianto seguendo le istruzioni di cablaggio indicate sull'etichetta dell'imballaggio.

Instalar e ligar o detector, ao seu equipamento, de acordo com as instruções de cablagem indicadas na etiqueta da embalagem.



① Red	Rouge	Rot	Rojo	Rosso	Vermello
② Yellow	Jaune	Gelb	Amarillo	Giallo	Amarelo
③ Green	Vert	Grün	Verde	Verde	Verde

① Factory setting: awaiting environment teach mode / Réglage usine : attente apprentissage de l'environnement / Werkseitige Einstellung : Bereit für Teach-in der Umgebungsbedingungen / Preajuste de fábrica: En espera del auto-aprendizaje del entorno / Regolazione di fabbrica : autoapprendimento preciso / Regulação de fábrica : aguarda aprendizagem das condições de funcionamento.

① Initial adjustment  
 Your detector is waiting for the ENVIRONMENT TEACH MODE ②. This is signaled by the flashing of the green LED.

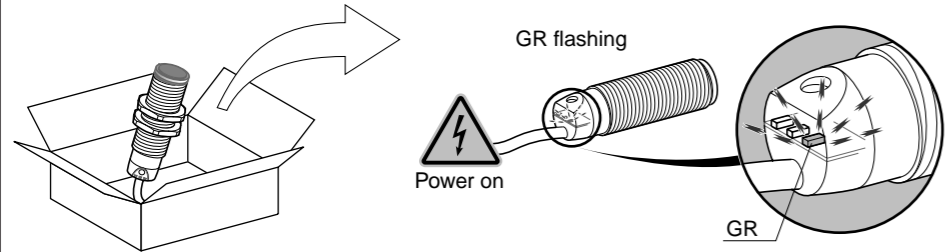
① Réglage initial  
 Le détecteur que vous avez sélectionné est en attente d'APPRENTISSAGE DE L'ENVIRONNEMENT ②. Cela est signalé par le clignotement de la diode verte.

① Werkseitige Einstellungen  
 Der von Ihnen gewählte Sensor wartet auf das TEACH-IN der UMGEBUNGSBEDINGUNGEN ②. Dies wird durch die blinkende grüne LED angezeigt.

① Ajuste inicial  
 El detector indica mediante el parpadeo del diodo verde que se encuentra en espera de realizar el procedimiento de APRENDIZAJE AUTOMÁTICO DEL ENTORNO ②.

① Regolazione iniziale  
 L'interruttore che avete scelto è in attesa di AUTOAPPRENDIMENTO ②. Ciò è segnalato dal lampeggiamento del LED verde.

① Regulação inicial  
 O detector que seleccionou está a aguardar a APRENDIZAGEM DO AMBIENTE ②. Isto é assinalado pelo piscar do diodo verde.



② Environment teach mode: Object absent / Apprentissage de l'environnement : absence objet / Teach-in der Umgebungsbedingungen : Objekt nicht vorhanden / Auto-aprendizaje del entorno: ausencia de objetos / Autoapprendimento : Assenza oggetto / Aprendizagem das condições de funcionamento : Ausência do objecto.

② Environment teach mode  
 This sensor can operate in all standard detection modes, with reflector or transmitter: Polarized Reflex, barrier.

② Apprentissage de l'environnement  
 Ce détecteur est reflex polarisé. Avant de procéder à l'APPRENTISSAGE DE L'ENVIRONNEMENT, il est nécessaire de procéder à l'alignement correct du détecteur.

② Teach-in der Umgebungsbedingungen  
 Dieser Sensor funktioniert in allen Erfassungsstandardmodi, mit einem Reflektor oder einem Sender, und ist eine polarisierte Reflexions-Lichtschranke.

② Aprendizaje automático del entorno  
 Este detector es capaz de funcionar en todos los modos estándares de detección, con reflector o transmisor: Reflex polarizado, barrera.

② Autoapprendimento  
 Questo interruttore è in grado di funzionare in tutte le modalità standard di rilevamento, con riflettore o emettitore: riflessione polarizzata, barriera.

② Aprendizagem do ambiente  
 Este detector é capaz de funcionar em todos os modos standard de detecção, com reflector ou emissor: reflexo polarizado, barragem.

2-1 Alignment / Alignement / Anordnung / Alineamiento / Allineamento / Alinhamento.  
 With accessory (reflector) / Avec accessoire (réflecteur) / Mit Zubehör (Reflektor) / Con accesorio (Reflector) / Con accessorio (riflettore) / Com acessório (reflector).

Before performing the ENVIRONMENT TEACH MODE procedure, you must align the detector correctly. Remove all objects from the detector's field of vision.

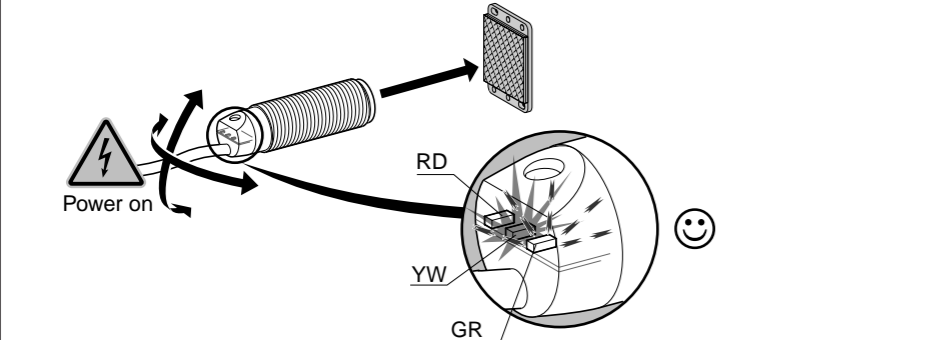
Alignez le détecteur sur le réflecteur en utilisant les signaux fournis par les diodes jaune et rouge ②, ①.

Ordnen Sie den Sensor dem Reflektor entsprechend an. Richten Sie sich dazu an die gesendeten Signale der gelben LED ② und der roten LED ①.

Retire todo objeto del campo de visión del detector. Realice la alineación del detector sobre el reflector utilizando las señales suministradas por los diodos amarillo y rojo ② y ①.

Eliminare qualsiasi oggetto dal campo visivo dell'interruttore. Allineare l'interruttore sul riflettore utilizzando i segnali forniti dai LED giallo e rosso ② e ①.

Alinhe o detector com o reflector, utilizando os sinais fornecidos pelos diodos amarelo e vermelho ② e ①.



Align the detector on the reflector using the signals supplied by the yellow and red diodes ② and ①:  
 - Yellow diode lit and red diode out:  
 Alignment correct,  
 A precise alignment of the sensor with the reflector allows the adequate detection of transparent objects with a complex optical behavior.

Un alignement précis du capteur avec le réflecteur permet d'obtenir une détection de bonne qualité sur des objets transparents ayant un comportement optique complexe.

Bei richtiger Anordnung des Sensors entsprechend des Reflektors wird eine qualitativ gute Erfassung transparenter Objekte sichergestellt, die ein optisch komplexes Verhalten aufweisen.

La alineación precisa del captador con el reflector permite obtener una detección de buena calidad de objetos transparentes con un comportamiento óptico complejo.

Un allineamento preciso del sensore con il riflettore permette di ottenere un rilevamento di buona qualità su oggetti trasparenti con comportamento ottico complesso.

Um alinhamento exacto do sensor com o reflector permite obter uma detecção de boa qualidade com objectos transparentes tendo um comportamento óptico complexo.

2-2 Environment teach mode / Apprentissage de l'environnement / Teach-in der Umgebungsbedingungen / Auto-aprendizaje del entorno / Autoapprendimento / Aprendizagem das condições de funcionamento.

Once the detector is aligned, it is ready for the ENVIRONMENT TEACH MODE procedure. To apply it:

Vous avez procédé à l'alignement, le détecteur est prêt à réaliser l'APPRENTISSAGE DE L'ENVIRONNEMENT. Pour cela :

Der Sensor ist angeordnet und kann das TEACH-IN DER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN vornehmen. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

Una vez realizada la alineación, el detector está listo para realizar el APRENDIZAJE AUTOMÁTICO DEL ENTORNO. Para ello:

Dopo aver effettuato l'allineamento, l'interruttore è pronto per l'AUTOAPPRENDIMENTO. Per questo:

Concluiu o processo de alinhamento e o detector está pronto para realizar a APRENDIZAGEM DO AMBIENTE. Para tal:

- Remove all objects from the detector's field of view.
- Press and hold the "teach" pushbutton.
- This first causes the green LED to go out and then to light up again after about 3 seconds.
- Then release the "teach" pushbutton.
- The green LED flashes to indicate that the detector is learning the environment.
- If the green LED comes on, then the detector has been taught the environment and is ready to function.
- Any object (transparent or not) passing through its detection field will be detected.
- The yellow diode indicates the state of the output. (on = output active).

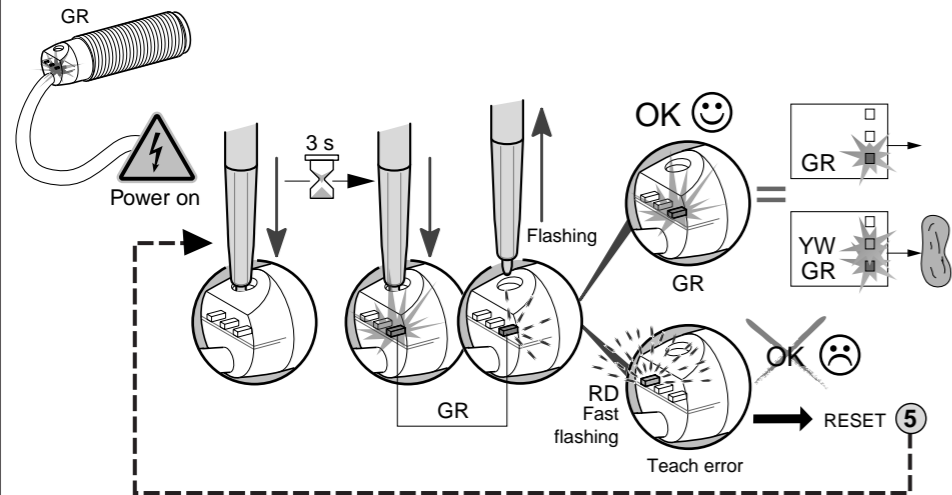
- Éliminez tout objet dans le champ de vision du détecteur.
- Appuyez et maintenez le bouton "teach" enfoncé.
- Cela déclenche d'abord l'extinction de la diode verte puis après environ 3 secondes, son allumage.
- Relâchez alors le bouton "teach".
- La diode verte clignote pour indiquer que l'apprentissage est en cours.
- Si la diode verte s'allume, alors le détecteur a appris l'environnement, il est prêt à fonctionner.
- Tout objet (transparent ou non) passant dans son champ de détection sera détecté.
- La diode jaune indique l'état de la sortie. (allumée = sortie active).

- Entfernen Sie alle Objekte im Sichtfeld des Sensors.
- Drücken Sie die "teach" - Taste und halten Sie sie gedrückt.
- Dadurch erlischt die grüne LED und beginnt ca. 3 Sekunden später zu leuchten.
- Lassen Sie die "teach"-Taste los.
- Die grüne LED blinkt um anzugeben, dass der Sensor die Umgebung erfasst.
- Jedes Objekt (transparent oder nicht) im Erfassungsfeld wird erfasst.
- Die gelbe LED gibt den Status des Ausgangs an. (leuchtet = Ausgang aktiviert).

- Retire todo objeto del campo de visión del detector.
- Pulse sostenidamente el botón "teach".
- Esto provoca el apagado del diodo verde y luego su posterior encendido tras aproximadamente 3 segundos.
- Suelte entonces el botón "teach".
- El diodo verde parpadea para indicar que el aprendizaje está en curso.
- Entonces:
- Si el diodo verde se enciende, el detector ha conseguido realizar un autoaprendizaje del entorno correctamente y está listo para trabajar.
- Todo objeto (transparente o no) que pase por su campo de detección será detectado.
- El diodo amarillo indica el estado de la salida. (Encendido = salida activa).

- Eliminare qualsiasi oggetto dal campo visivo dell'interruttore.
- Premere e mantenere ben premuto il pulsante "teach".
- Questa operazione provoca dapprima lo spegnimento del LED verde e poi, dopo circa 3 secondi, la sua accensione.
- Rilasciare quindi il pulsante "teach".
- Il LED verde lampeggia per indicare che l'autoapprendimento è in corso.
- In seguito:
- Se il LED verde si accende significa che l'interruttore ha eseguito correttamente l'autoapprendimento ed è pronto per funzionare.
- Qualsiasi oggetto (trasparente o meno) che passerà nel suo campo di rilevamento verrà rilevato.
- Il LED giallo indica lo stato dell'uscita (accesso = uscita attiva).

- Elimine qualquer objecto no campo de visão do detector.
- Prima e mantenha premido o botão "teach".
- Isto faz com que o diodo verde se apague e volte a acender-se passados cerca de 3 segundos.
- Liberte o botão "teach".
- O diodo verde começa a piscar para indicar que a aprendizagem está a ser feita. Em seguida:
- Se o diodo verde se acender, o detector aprendeu o ambiente e está pronto a funcionar.
- Qualquer objecto (transparente ou não) que passe no campo de detecção será detectado.
- O diodo amarelo indica o estado da saída. (acesso = saída activa).



- If the red LED flashes very quickly, then the teach mode failed.
- The detector may be misaligned.
- An object passed within its detection field during learning.
- Readjust the alignment conditions and then repeat the ENVIRONMENT TEACH MODE procedure after a RESET ⑤.

- Si la diode rouge clignote très rapidement, c'est que l'apprentissage de l'environnement a échoué.
- Le détecteur s'est peut-être désaligné.
- Un objet est passé dans son champ de vision en cours d'apprentissage.
- Revoir les conditions d'alignement et refaire un APPRENTISSAGE DE L'ENVIRONNEMENT après un RESET ⑤.

- Wenn die rote LED sehr schnell blinkt, dann ist das Teach-in der Umgebungsbedingungen fehlgeschlagen.
- Der Sensor kann falsch angeordnet sein.
- Ein Objekt hat sich in seinem Sichtfeld während des Teach-in befunden.
- Überprüfen Sie die Anordnungsbedingungen und wiederholen Sie nach dem RESET ⑤ (Zurücksetzen) das TEACH-IN DER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN.

- Si el diodo rojo parpadea muy rápidamente, entonces el aprendizaje automático del entorno fracasó.
- El detector quizás esté desalineado.
- Un objeto ha pasado por el campo de visión mientras se realizaba el aprendizaje.
- Revise las condiciones de alineación y vuelva a realizar el procedimiento de APRENDIZAJE AUTOMÁTICO DEL ENTORNO tras un RESET ⑤.

- Se il LED rosso lampeggia molto rapidamente, significa che l'autoapprendimento è fallito.
- L'interruttore si è probabilmente messo fuori allineamento.
- Un oggetto è passato nel suo campo visivo durante l'apprendimento.
- Rivedere le condizioni di allineamento e rifare un AUTOAPPRENDIMENTO dopo aver eseguito un RESET ⑤.

- Se o diodo vermelho começa a piscar muito rapidamente, isso significa que a aprendizagem do ambiente falhou.
- É possível que o detector se tenha desalinado.
- Um objecto passou no respectivo campo de visão durante a aprendizagem.
- Deve rever as condições de alinhamento e voltar a efectuar uma APRENDIZAGEM DO AMBIENTE depois de um RESET ⑤.



**3** Option: Object teach / Option: Apprentissage de l'objet / Option: Teach-in der Objekterfassung /  
 Opción: Auto-ajuste del objeto / Opzione: Apprendimento dell'oggetto /  
 Opção: Aprendizagem do tipo de objecto.

**3** Option: Object teach  
 After performing the environment teach procedure, an object teach procedure can be applied to refine the detection. To teach an object:  
 - Position the object to detect before the detector, in the exact detection position desired.  
 - Press and hold the "teach" pushbutton.  
 - This successively causes:  
 ● the green LED to go out,  
 ● after approximately 3 seconds, to light up again.  
 - Then release the "teach" pushbutton.  
 - The green LED flashes to indicate that the detector is learning.  
 - If the green LED comes on, then the detector has been taught the object's position and is ready to function.  
 - The detection margin has been refined, it is possible to detect a transparent object of a complex shape.  
 - If the red LED flashes very quickly, then:  
 ● the object was not placed before the detector,  
 ● the object is too transparent.  
 - Perform a RESET and repeat the operation from phase 2: Environment teach mode.  
**Note:** the fine teaching can be carried out without an object. In this case, product sensitivity is maximum and requires a stable mechanical environment.

**3** Option: Apprentissage de l'objet  
 Après avoir effectué l'apprentissage de l'environnement, il est possible de procéder à l'apprentissage de l'objet pour affiner la détection. Pour effectuer l'apprentissage:  
 - Positionnez l'objet à détecter en face du détecteur à l'endroit précis de détection souhaité.  
 - Appuyez et maintenez le bouton "teach" enfoncé.  
 - Cela déclenche successivement:  
 ● l'extinction de la diode verte,  
 ● après environ 3 secondes, son allumage.  
 - Relâchez alors le bouton "teach".  
 - La diode verte clignote pour indiquer que l'apprentissage est en cours.  
 - Ensuite, si la diode verte s'allume, alors le détecteur a appris la position de l'objet, il est prêt à fonctionner.  
 - La marge de détection est affinée, il est possible de détecter un objet transparent de forme complexe.  
 - Si la diode rouge se met à clignoter très rapidement, c'est que:  
 ● vous n'avez pas positionné d'objet en face du détecteur,  
 ● l'objet est trop transparent.  
 - Effectuer un RESET et recommencer l'opération à la phase 2: Apprentissage de l'environnement.  
**Note:** l'apprentissage fin peut être effectué sans objet. Dans ce cas, la sensibilité du produit est maximale et nécessite un environnement mécanique stable.

**3** Option: Teach-in des Objets  
 Nach dem Teach-in der Umgebungsbedingungen kann das Teach-in des Objekts durchgeführt werden, um seine Erfassung zu verfeinern. Dazu gehen Sie wie folgt vor:  
 - Positionieren Sie das zu erfassende Objekt gegenüber dem Sensor an der Stelle, an der es erfasst werden soll.  
 - Drücken Sie die "teach"-Taste und halten Sie sie gedrückt.  
 - Dadurch werden hintereinander folgende Vorgänge ausgelöst:  
 ● Die grüne LED erlischt,  
 ● Sie leuchtet nach ca. 3 Sekunden.  
 - Lassen Sie die "teach"-Taste los.  
 - Die grüne Diode blinkt um anzuzeigen, dass das Teach-in durchgeführt wird.  
 Wenn anschließend die grüne LED leuchtet, dann hat der Sensor die Position des Objekts erfasst und ist betriebsbereit.  
 - Die Erfassungsspanne wird verfeinert: ein transparentes Objekt einer komplexeren Form kann erfasst werden.  
 - Wenn die rote LED sehr schnell blinkt, dann:  
 ● wurde das Objekt nicht gegenüber dem Sensor positioniert,  
 ● ist das Objekt zu transparent.  
 - Ein RESET durchführen und den Schritt bei Phase 2: wiederholen: Teach-in der Umgebungsbedingungen.  
**Hinweis:** das Teach-in kann ohne Objekt durchgeführt werden. In diesem Fall ist die Sensibilität des Produktes am höchsten und erfordert eine mechanisch stabile Umgebung.

**3** Opción: Aprendizaje del objeto  
 Tras haber realizado el aprendizaje del entorno, se puede proceder al aprendizaje del objeto para afinar la detección. Para realizar el aprendizaje:  
 - Posiciónar el objeto que detectar ante el detector en el lugar exacto de detección deseado.  
 - Pulse sostenidamente el botón "teach".  
 - Ello dispara sucesivamente:  
 ● el apagado de la diodo verde,  
 ● tras aproximadamente 3 segundos, su encendido.  
 - Suelte entonces el botón "teach".  
 - El diodo verde parpadea para indicar que el aprendizaje está en curso.  
 Entonces, si el diodo verde se enciende, el detector ha aprendido la posición del objeto y está listo para trabajar.  
 - La margen de detección se ha afinado, es posible detectar un objeto transparente de forma compleja.  
 - Si el diodo rojo comienza a parpadear muy rápidamente, significa que:  
 ● no se ha posicionado el objeto ante el detector,  
 ● el objeto es demasiado transparente.  
 - Efectuar un RESET y repetir la operación a partir de la fase 2: Aprendizaje del entorno.  
**Nota:** el aprendizaje fino puede realizarse sin objeto. En este caso, la sensibilidad del producto será máxima y requiere un entorno mecánico estable.

**3** Opzione: Apprendimento dell'oggetto  
 Dopo aver eseguito l'autoapprendimento, è possibile effettuare l'apprendimento dell'oggetto per rendere il rilevamento più preciso. Per effettuare l'apprendimento:  
 - Posizionare l'oggetto da rilevare di fronte all'interruttore nel punto esatto in cui volete che venga rilevato.  
 - Premere e mantenere ben premuto il pulsante "teach".  
 - Questa operazione provoca successivamente:  
 - lo spegnimento del LED verde,  
 - dopo circa 3 secondi, la sua accensione.  
 - Rilasciare quindi il pulsante "teach".  
 - Il LED verde lampeggia per indicare che l'apprendimento è in corso.  
 In seguito, se il LED verde si accende, significa che l'interruttore ha appreso la posizione dell'oggetto ed è pronto per funzionare.  
 - Il margine di rilevamento è stato migliorato ed è quindi possibile rilevare un oggetto trasparente di forma complessa.  
 - Se il LED rosso si mette a lampeggiare molto rapidamente significa che:  
 ● non avete posizionato l'oggetto di fronte all'interruttore,  
 ● l'oggetto è troppo trasparente.  
 - Effettuare un RESET e ricominciare l'operazione dalla fase 2: Autoapprendimento.  
**Nota:** l'apprendimento fine può essere eseguito senza oggetto. In questo caso, la sensibilità del prodotto è massima e necessita un ambiente meccanico stabile.

**3** Opção: Aprendizagem do objecto  
 Depois de ter efectuado a aprendizagem do ambiente, é possível levar a cabo a aprendizagem do objecto para afinar a detecção. Para efectuar a aprendizagem:  
 - Coloque o objecto a detectar em frente do detector, no sítio exacto da detecção pretendida.  
 - Prima e mantenha premido o botão "teach".  
 - Isto desencadeia, sucessivamente:  
 ● a extinção do diodo verde,  
 ● depois cerca de 3 segundos, o respectivo acendimento.  
 - Liberte o botão "teach".  
 - O diodo verde começa a piscar para indicar que a aprendizagem está a ser feita.  
 Em seguida, se o diodo verde se acender, o detector aprendeu a posição do objecto e está pronto a funcionar.  
 - A margem de detecção está afinada, e é possível detectar um objecto transparente de forma complexa.  
 - Se o diodo vermelho voltar a piscar muito rapidamente, isso significa que:  
 ● não posicionou o objecto em frente do detector,  
 ● o objecto é demasiado transparente.  
 - Efectue um RESET e recomece a operação na fase 2: Aprendizagem do ambiente.  
**Nota:** a aprendizagem fina pode ser efectuada sem objecto. Neste caso, a sensibilidade do produto é máxima e requer um ambiente mecânico estável.

**4** Option: inversion of output / Option: Inversion de la sortie / Option: Invertieren des Ausgangs /  
 Opción: Inversión de la salida / Opzione: Inversione dell'uscita / Opção: Inversão da saída.

**4** Option: output reversal  
 In the ENVIRONMENT TEACH MODE, the detector output is automatically programmed to be activated in the presence of the object: (NO). It is possible to revert the output's operation. To do this:  
 - Press and hold the "teach" pushbutton.  
 - This successively causes:  
 ● the green LED to go out,  
 ● after approximately 3 seconds, to light up again,  
 ● after approximately 3 seconds, the yellow LED to light up,  
 ● then release the "teach" pushbutton.  
 - The green LED flashes to indicate that the OUTPUT REVERSAL is in progress.  
 ● The detector output's operation is reversed, it is activated in the absence of the object: (NC).  
 It is possible to revert the output's operation once again by repeating the OUTPUT REVERSAL procedure.

**4** Option: Inversion de la sortie  
 Lors de l'APPRENTISSAGE DE L'ENVIRONNEMENT, la sortie du détecteur est automatiquement programmée pour être activée en présence de l'objet: (NO). Il est possible d'inverser le fonctionnement de la sortie. Pour cela:  
 - Appuyez et maintenez le bouton "teach" enfoncé.  
 - Cela déclenche successivement:  
 ● l'extinction de la diode verte,  
 ● après environ 3 secondes son allumage,  
 ● après environ 3 secondes l'allumage de la diode jaune.  
 - Relâchez alors le bouton "teach".  
 - La diode verte clignote pour indiquer que l'INVERSION DE LA SORTIE est en cours.  
 ● Le fonctionnement de la sortie du détecteur est inversé, elle est activée en l'absence de l'objet: (NC).  
 Il est possible d'inverser à nouveau la sortie en recommençant la procédure INVERSION DE LA SORTIE.

**4** Option: Invertieren des Ausgangs  
 Beim TEACH-IN DER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN wird der Sensorausgang automatisch programmiert, um bei einem anwesenden Objekt aktiviert zu werden: (NO). Der Betrieb des Ausgangs kann invertiert werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:  
 - Drücken Sie die "teach"-Taste und halten Sie sie gedrückt.  
 - Dadurch werden hintereinander folgende Vorgänge ausgelöst:  
 ● Die grüne LED erlischt,  
 ● Sie leuchtet nach ca. 3 Sekunden,  
 ● Die gelbe LED leuchtet nach ca. 3 Sekunden.  
 - Lassen Sie die "teach"-Taste los.  
 ● Die grüne Diode blinkt um anzuzeigen, dass der AUSGANG INVERTIERT wird,  
 ● Der Betrieb des Sensorausgangs ist invertiert. Der Ausgang wird bei fehlendem Objekt aktiviert: (NC). Es ist möglich, den Ausgang erneut zu invertieren, indem die Prozedur INVERTIEREN DES AUSGANGS wiederholt wird.

**4** Opción: Inversión de la salida  
 Durante el APRENDIZAJE DEL ENTORNO, la salida del detector es automáticamente programada para ser activada en presencia de un objeto: (NO). Es posible invertir el funcionamiento de la salida. Para ello:  
 - Pulse sostenidamente el botón "teach".  
 - Ello dispara sucesivamente:  
 ● la extinción del diodo verde,  
 ● tras aproximadamente 3 segundos, su encendido,  
 ● tras aproximadamente 3 segundos, el encendido del diodo amarillo.  
 - Suelte entonces el botón "teach".  
 ● El diodo verde parpadea para indicar que la INVERSIÓN DE LA SALIDA está en curso.  
 ● el funcionamiento de la salida del detector está invertida, es activada en la ausencia de objeto: (NC).  
 Es posible invertir nuevamente la salida repitiendo el procedimiento INVERSIÓN DE LA SALIDA.

**4** Opzione: Inversione dell'uscita  
 Nel corso dell'AUTOAPPRENDIMENTO, l'uscita dell'interruttore viene automaticamente programmata per essere attivata in presenza dell'oggetto: (NO). È possibile invertire il funzionamento dell'uscita. Per questo:  
 - Premere e mantenere ben premuto il pulsante "teach".  
 - Questa operazione provoca successivamente:  
 ● lo spegnimento del LED verde,  
 ● dopo circa 3 secondi la sua accensione,  
 ● dopo circa 3 secondi l'accensione del LED giallo.  
 - Rilasciare quindi il pulsante "teach".  
 Il LED verde lampeggia per indicare che l'INVERSIONE DELL'USCITA è in atto,  
 ● il funzionamento dell'uscita dell'interruttore è invertito, la quale è attivata in assenza dell'oggetto: (NC).  
 È possibile invertire di nuovo l'uscita ricominciando la procedura INVERSIONE DELL'USCITA.

**4** Opção: Inversão da saída  
 Aquando da APRENDIZAGEM DO AMBIENTE, a saída do detector é automaticamente programada para ser activada em presença do objecto: (NO). É possível inverter o funcionamento da saída. Para tal:  
 - Prima e mantenha premido o botão "teach".  
 - Isto desencadeia, sucessivamente:  
 ● a extinção do diodo verde,  
 ● o respectivo reacendimento passados cerca de 3 segundos,  
 ● passados cerca de 3 segundos, acende-se o diodo amarelo.  
 - Liberte o botão "teach".  
 O diodo verde começa a piscar para indicar que a INVERSÃO DA SAÍDA está a ser feita,  
 ● o funcionamento da saída do detector está invertido, e está activada na ausência de objecto: (NC). É possível voltar a inverter a saída, reiniciando o procedimento de INVERSÃO DA SAÍDA.

**5** Reset

**5** Reset  
 In all cases, you can reset the detector to return it to its initial operation as defined in point 1. To do this:  
 - Press and hold the "teach" pushbutton.  
 - This successively causes:  
 ● the green LED to go out,  
 ● after approximately 3 seconds, to light up again,  
 ● after 3 seconds, the yellow LED to light up,  
 ● after 3 seconds, the green, yellow and red LEDs to flash.  
 - Then release the "teach" pushbutton.  
 ● the green LED flashes to indicate that the Reset is in progress,  
 ● the detector has returned to its initial operation as defined in point 1.

**5** Reset  
 Dans tous les cas vous pouvez "remettre à zéro" le détecteur pour le ramener au fonctionnement initial tel que défini au point 1. Pour cela:  
 - Appuyez et maintenez le bouton "teach" enfoncé.  
 - Cela déclenche successivement:  
 ● l'extinction de la diode verte,  
 ● après environ 3 secondes son allumage,  
 ● après 3 secondes l'allumage de la diode jaune,  
 ● après 3 secondes le clignotement des 3 diodes verte, jaune, rouge.  
 - Relâchez alors le bouton "teach".  
 ● la diode verte clignote, pour indiquer que le Reset est en cours,  
 ● le détecteur est revenu au fonctionnement initial tel que défini au point 1.

**5** Reset  
 Sie können den Sensor jederzeit "zurücksetzen", um zu den in Punkt 1 festgelegten werkseitigen Einstellungen zurückzukehren. Dazu gehen Sie wie folgt vor:  
 - Drücken Sie die "teach"-Taste und halten Sie sie gedrückt.  
 - Dadurch werden hintereinander folgende Vorgänge ausgelöst:  
 ● Die grüne LED erlischt,  
 ● Sie leuchtet nach ca. 3 Sekunden,  
 ● Die gelbe LED leuchtet nach 3 Sekunden,  
 ● Die grüne, gelbe und rote LED blinken nach 3 Sekunden.  
 - Lassen Sie die "teach"-Taste los.  
 ● Die grüne LED blinkt um anzuzeigen, dass das Produkt zurückgesetzt wird.  
 ● Der Sensor ist nun auf seine in Punkt 1 festgelegte werkseitige Einstellung zurückgesetzt.

**5** Reset  
 En todos los casos puede hacer un "Reset" del detector para regresarlo al funcionamiento inicial como se define en el punto 1. Para ello:  
 - Pulse sostenidamente el botón "teach".  
 - Ello dispara sucesivamente:  
 ● la extinción del diodo verde,  
 ● tras aproximadamente 3 segundos, su encendido,  
 ● tras aproximadamente 3 segundos, el encendido del diodo amarillo,  
 ● tras aproximadamente 3 segundos, el parpadeo de los 3 diodos, verde, amarillo y rojo.  
 - Suelte entonces el botón "teach".  
 ● el diodo verde parpadea para indicar que el RESET está en curso,  
 ● el detector ha regresarlo al funcionamiento inicial como se define en el punto 1.

**5** Reset  
 In ogni caso potete sempre "reinializzare" l'interruttore per riportarlo allo stato di funzionamento iniziale come definito al punto 1. Per questo:  
 - Premere e mantenere ben premuto il pulsante "teach".  
 - Questa operazione provoca successivamente:  
 ● lo spegnimento del LED verde,  
 ● dopo circa 3 secondi la sua accensione,  
 ● dopo 3 secondi l'accensione del LED giallo,  
 ● dopo 3 secondi il lampeggiamento dei 3 LED verde, giallo e rosso.  
 - Rilasciare quindi il pulsante "teach".  
 ● il LED verde lampeggia, per indicare che il RESET è in atto,  
 ● l'interruttore è ritornato allo stato di funzionamento iniziale come definito al punto 1.

**5** Reset (Reinicializar)  
 Em qualquer caso, pode "reinicializar" o detector para a configuração inicial, tal como definido no ponto 1. Para tal:  
 - Prima e mantenha premido o botão "teach".  
 - Isto desencadeia, sucessivamente:  
 ● a extinção do diodo verde,  
 ● o respectivo reacendimento passados cerca de 3 segundos,  
 ● passados cerca de 3 segundos, acende-se o diodo amarelo,  
 ● passados 3 segundos, os 3 diodos - verde, amarelo, vermelho - começam a piscar.  
 - Liberte o botão "teach".  
 O diodo verde começa a piscar para indicar que o Reset está em curso,  
 ● o detector regressou ao funcionamento inicial, tal como definido no ponto 1.

**6** Option: Dirt compensation / Option: Compensation de l'encrassement /  
 Option: Kompensierung von Verschmutzungen / Opción: Compensación de la suciedad /  
 Opzione: Compensazione dell'ostruzione / Opção: Compensação da sujidade

**6** Dirt compensation  
 After a long period of operation in an industrial environment, the detector's optics and the reflector may accumulate dirt, which degrades the quality of detection of transparent objects. To compensate for this, the detector has an automatic correction system. When this correction has reached its limits, the red diode comes on to indicate that loss of detection power is imminent.  
**The detector must then be cleaned.**

**6** Compensation de l'encrassement  
 Après une longue période de fonctionnement en environnement industriel, l'optique du détecteur ainsi que le réflecteur peuvent présenter un encrassement pouvant détériorer la qualité de détection d'objet transparent. Pour compenser cela, le détecteur est doté d'un système de correction automatique. Lorsque cette correction atteint ses limites, la diode rouge s'allume pour signaler l'imminence d'une perte de détection.  
**Un nettoyage est alors nécessaire.**

**6** Kompensierung von Verschmutzungen  
 Nach einer längeren Betriebsdauer in einer industriellen Umgebung können die Optik des Sensors und der Reflektor Verschmutzungen aufweisen, die die Erfassung transparenter Objekte qualitativ beeinträchtigen können. Um dies zu kompensieren, ist der Sensor mit einem automatischen Korrektursystem ausgestattet. Wenn diese Korrektur ihre Grenzwerte erreicht, leuchtet die rote LED, um auf einen unmittelbar bevorstehenden Verlust bei der Erfassung hinzuweisen.  
**In dem Fall ist eine Reinigung erforderlich.**

**6** Compensación de la suciedad  
 Tras un largo período de funcionamiento en entorno industrial, la óptica del detector y el reflector pueden ensuciarse lo que deterioraría la calidad de detección de objetos transparentes. Para compensar esto, el detector está dotado de un sistema de corrección automática. Cuando esta corrección alcanza sus límites, el diodo rojo se enciende para señalar la inminencia de una pérdida de detección.  
**En ese caso es necesaria una limpieza.**

**6** Compensazione dell'ostruzione  
 Dopo un lungo periodo di funzionamento in ambiente industriale, l'ottica dell'interruttore e il suo riflettore possono subire un'ostruzione che può deteriorare la qualità del rilevamento degli oggetti trasparenti. Per poter compensare tale ostruzione, l'interruttore è dotato di un sistema di correzione automatica. Quando tale correzione raggiunge i suoi limiti, il LED rosso si accende per indicare la perdita di rilevamento imminente.  
**S'impone quindi una pulizia.**

**6** Compensação da sujidade  
 Depois de um longo período de funcionamento em ambiente industrial, a óptica do detector, assim como o reflector, podem acumular sujidade susceptível de prejudicar a qualidade de detecção de objectos transparentes. Para compensar esse problema, o detector está equipado com um sistema de correção automática. Quando a correção atinge os respectivos limites, o diodo vermelho se acender para assinalar a iminência de uma perda de detecção.  
**Nesse caso, é necessária uma limpeza.**

Cleaning (dry cloth, no alcohol) /  
 Nettoyage (chiffon sec, pas d'alcool) /  
 Reinigung (trockenes Tuch, kein Alkohol) /  
 Limpieza (paño seco, sin alcohol) /  
 Pulizia (straccio asciutto, niente alcol) /  
 Limpeza (pano seco, não utilizar álcool)

A < 15 Nm (134 lb.in) XUB •B (Brass)  
 A < 15 Nm (134 lb.in) XUB •S (Stainless steel)  
 A < 3 Nm XUB •A (PBT)  
 B < 2 Nm

Note:  
 If replace repeat section 1, 2.