

ENGLISH

1 - Safety and installation instructions

■ **CAUTION! IMPORTANT INSTRUCTIONS: for personal safety, it is important to read and follow these instructions, make sure to keep them in a safe place. In case of doubt, contact Nice Support Service. Incorrect installation is a safety hazard and can lead to faulty operation.** ■ Installation, hookup, programming and maintenance shall only be performed by qualified technicians, in compliance with the applicable laws, standards, local regulations and these instructions. ■ The transmitter component (TX) and the receiver component (RX) on the device shall be permanently installed opposite one another on two vertical and parallel walls. The walls shall be solid so they do not transmit any vibrations to the photocells. ■ The photocells shall be installed in a position that protects them from accidental impacts and that ensures easy access for maintenance. ■ The photocells must be connected only to a NICE control unit (or interface) equipped with "BlueBus" technology. ■ The photocell must operate only when an object is placed between the TX and the RX. Operation by reflection is prohibited. ■ To increase the level of safety against malfunction, the photocells shall be connected to a command control unit (or interface) equipped with the "photosafe" function. ■ The product is protected against water and dust; it is therefore suited for normal outdoor applications. It is however not suited for use in strongly saline, acid or potentially explosive atmospheres. Do not install the equipment in areas subject to flooding or accumulation of water. ■ The electrical cables route into the photocell via the hole in the bottom of its mount and they must be inserted from below. This so as to prevent water dripping inside the product.

2 - Description of product and intended use

This device is a photocell, e.g. a type D detector, pursuant to EN 12453. It is part of the Era-EP series, and is intended to be used on automatic systems for doors, gates, shutters, etc. and similar installations. **Any use other than that described is to be considered improper and prohibited!** The device uses "BlueBus" technology, which enables the connection and communication among the photocells and the command control unit (or interface) with two wires. This is a "parallel" connection. Each pair of photocells shall be assigned a specific task in the automation by the insertion of jumpers. The product may be used together with "FT210B" series devices, equipped with the "BlueBus" technology (see fig. 5 and 6), which enable the resolution of problem of electric connection with the sensitive edges installed on moving door leaves.

3 - Installation and connections

VERY IMPORTANT! - So that there is optical alignment between the TX and the RX, **make sure to check, prior to installation, that the walls where the photocells are to be mounted are parallel to one another.** If the walls are not parallel, it is suggested that adjustable photocells (e.g. EPMOB) be used, as the alignment of these photocells cannot be adjusted once their installation has been completed.

■ **01.** Prior to installation read the warnings in Chapter 1 and the data in Chapter 8. ■ **02.** Disassemble and prepare the photocells (fig. 1, 2, 3 and 4). ■ **03.** Consult the instruction manual for your control unit (or interface) (fig. 5, 6, 7, 8 and 9) to choose the detection function and the corresponding installation position, that are to be assigned to the pair of photocells. Note their identification code number (e.g. "PHOTO 2"). To use one or two pairs of photocells as the automatic opening control device, choose either the FA1 and/or the FA2 functions. ■ **04.** Identify the identification code number chosen previously in Table A (e.g. "PHOTO 2"). Note the diagram found under the code number and insert the jumpers in the TX and RX photocells (fig. 10), in the same position as shown in the diagram. **Note** - Keep any unused jumpers for any possible future need. ■ **05.** If other pairs of photocells are to be installed, repeat points 03 and 04 for each. **Caution!** - Each pair of photocells must use a different jumper configuration than that used for the other photocells in the automation. ■ **06.** Attach the photocell brackets to the walls in the pre-established locations. **Caution!** - Make sure that the two photocells point toward one another (fig. 11-a), to facilitate the subsequent optical aiming of the TX to the RX. If the walls do not facilitate this aiming, it is suggested that, at this point, the photocell brackets be installed provisionally (using adhesive tape or other method), to then install them definitively (fig. 11-b) only once testing has been completed (Chapter 4). **Note** - Only for single or double leaf sliding gates - To avoid interference among the different "BlueBus" devices, position the TX and RX components as indicated on the legs in fig. 5 or 6. ■ **07.** Disconnect the power from the automation and if present, disconnect the back-up battery. ■ **08.** Connect the TX and RX components in "parallel" (fig. 12) using a two-wire bus cable. Then, connect the bus cable to the "BlueBus" terminal on the control unit (or interface). Matching polarity is not required. ■ **09. Photocells used as the "automatic opening control device"** - If the photocells are set up for this function (check in point 03), complete their installation by cutting the electrical bridge between points "A",

on the TX and RX circuit cards (fig. 13). ■ **10.** Install the TX and RX modules on their supports (fig. 14). ■ **11.** Power the automation and perform the "BlueBus" device learning procedure" found in the control unit (or interface) instruction manual. **Note** - If this photocell is going to be used to replace a previously existing photocell, the jumpers must be positioned in the same manner as before. In this case the device learning procedure is not required. ■ **12.** Perform the test procedure as described in Chapter 4. ■ **13.** Complete the installation as shown in fig. 17, 18.

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: EP5B, EP5AB are compliant with the essential requirements and other pertinent provisions of directive 2004/108/EC. The CE declaration of conformity can be viewed and printed out at www.nice-service.com, or may be requested directly from Nice S.p.A.

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

ITALIANO

Istruzioni originali e complete

1 - Avvertenze per la sicurezza e l'installazione

■ **ATTENZIONE! ISTRUZIONI IMPORTANTI: per la sicurezza delle persone è importante leggere, rispettare e conservare queste istruzioni. In caso di dubbi, chiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice. L'installazione non corretta pregiudica la sicurezza e provoca guasti.** ■ Tutte le operazioni di installazione, collegamento, programmazione e manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico qualificato, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le presenti istruzioni. ■ L'elemento trasmettente (TX) e l'elemento ricevente (RX) del dispositivo devono essere fissati uno di fronte all'altro, in modo permanente, su due pareti verticali e parallele tra loro. Queste devono essere di materiale solido e non devono trasmettere vibrazioni alle fotocellule. ■ La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la fotocellula da urti accidentali e deve essere un facile accesso per la manutenzione. ■ Le fotocellule devono essere collegate esclusivamente a una centrale (o a un'interfaccia) di comando Nice, dotata di tecnologia "BlueBus". ■ Il dispositivo deve funzionare esclusivamente per interruzione diretta tra l'elemento TX e RX; è vietato il funzionamento per riflessione. ■ Per installare il livello di sicurezza ai guasti è necessario collegare la fotocellula a una centrale (o a un'interfaccia) di comando dotata della funzione "fotosafe". ■ Il prodotto è protetto contro le infiltrazioni di pioggia e polvere; quindi è adatto all'uso in normali "ambienti esterni". In ogni caso non è adatto all'uso in ambienti con atmosfera particolarmente salina, acida o potenzialmente esplosiva. Evitare l'installazione anche in luoghi soggetti a ristagni d'acqua e allagamenti. ■ I cavi elettrici devono entrare nella fotocellula attraverso uno dei fori predisposti nella zona inferiore del suo supporto; inoltre i cavi devono provenire dal basso. Questo eviterà lo stofficcio di acqua all'interno del prodotto.

2 - Descrizione del prodotto e destinazione d'uso

Il presente dispositivo è una fotocellula, ovvero un rivelatore di presenza del tipo D, secondo la EN 12453. Fa parte della serie Era-EP ed è destinato agli impianti di automazione per porte, cancelli, portoni da garage e simili. **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto è da considerarsi improprio e vietato!** Il dispositivo è dotato di tecnologia "BlueBus" che consente il collegamento e la comunicazione tra le fotocellule e la centrale (o interfaccia) di comando, con due conduttori elettrici. Il collegamento avviene "in parallelo"; ad ogni coppia di fotocellule viene assegnata una funzione specifica nell'automazione, attraverso l'inserimento di alcuni jumper. Il prodotto è utilizzabile insieme ai dispositivi della serie "FT210B", dotati di tecnologia "BlueBus" (vedere la fig. 5 e 6), che consentono di risolvere il problema del collegamento elettrico dei bordi sensibili installati su arte in movimento.

3 - Installazione e collegamenti

MOLTO IMPORTANTE! - Per ottenere l'allineamento ottico tra TX e RX, è necessario controllare prima dell'installazione che le pareti scelte per il fissaggio degli elementi siano perfettamente parallele tra loro. Se non lo sono, si consiglia l'uso di fotocellule orientabili (es. EPMOB) in quanto le presenti fotocellule non hanno un sistema per regolare l'allineamento dopo il loro fissaggio definitivo.

■ **01.** Prima dell'installazione leggere le avvertenze nel capitolo 1 e i dati nel capitolo 8. ■ **02.** Smontare e preparare le fotocellule (fig. 1, 2, 3, 4). ■ **03.** Consultare il manuale istruzioni della vostra centrale (o dell'interfaccia) di comando (oppure le fig. 5, 6, 7, 8, 9) per scegliere la funzione di rilevazione e la posizione di installazione abbinata, che si desidera assegnare alla coppia di fotocellule; annotare la loro sigla identificativa (es. "FOTO 2"). ■ Per usare una o due coppie di fotocellule come dispositivo per il comando automatico della manovra di apertura, scegliere la funzione FA1 e/o FA2. ■ **04.** Individuare nella Tabella A la sigla scelta in precedenza (es. "FOTO 2"); osservare lo schema riportato sotto la sigla e inserire i jumper nella fotocellula TX e RX (fig. 10), nella stessa posizione mostrata dallo schema. ■ **Note** - Conservare i jumper non utilizzati per un loro eventuale utilizzo futuro. ■ **05.** Se si desidera installare

4 - Collaudo dell'automazione

Per verificare il corretto funzionamento delle fotocellule o rilevare le interferenze con altri dispositivi, procedere nel modo seguente. ■ **01.** Alimentare l'automazione e osservare lo stato del Led posizionato sul TX e sul RX (fig. 14); quindi, trovare nella Tabella B il significato dello stato trovato presente che il funzionamento è ottimale solo quando i due Led lampeggiano molto lentamente. ■ In particolare, se la prova di allineamento non è conforme, effettuare le azioni previste nella Tabella B. ■ In particolare, se serve migliorare l'allineamento tra TX e RX spostarsi di poco una o entrambe le fotocellule affinché puntino una verso l'altra, fino a quando i loro Led iniziano a lampeggiare molto lentamente (= allineamento reciproco ottimale). ■ **02.** Verificare l'efficienza della rilevazione interrompendo l'asse ottico tra le due fotocellule con l'ausilio di un cilindro (Ø = 5 cm; L = 30 cm); passare l'oggetto prima vicino al TX, poi vicino al RX e, infine, a una distanza intermedia tra i due (fig. 15). Durante ogni passaggio accertarsi che l'uscita passi dallo stato di "Attivo" a quello di "Allarme", e viceversa, e che l'automazione esegua l'azione prevista, conseguente all'intervento della fotocellula. ■ **03.** Verificare il corretto rilevamento dell'ostacolo come richiesto dalla norma EN 12445, utilizzando un parallelepipedo (700 x 300 x 200 mm) con tre facce (una per ogni dimensione) di materiale nero opaco e le restanti facce in materiale lucido riflettente (fig. 16).

Attenzione! - Dopo aver aggiunto, tutto o sostituito delle fotocellule dall'automazione è necessario eseguire di nuovo il collaudo dell'intera automazione, facendo riferimento ai manuali dei vari dispositivi.

5 - Avvertenze per l'uso

Attenzione! - Le fotocellule non sono un dispositivo di sicurezza ma soltanto un dispositivo ausiliario alla sicurezza. Nonostante siano costruite per la massima affidabilità, in situazioni estreme possono avere malfunzionamenti o guastarsi e il problema potrebbe non essere subito evidente. Per questi motivi, è comunque come buona regola, riportare le seguenti avvertenze: ■ Il transito attraverso il varco è consentito solo se il cancello o il portone è completamente aperto e con la ante ferma. ■ È ASSOLUTAMENTE VIETATO trasmettere nella cancellata o il portone si sta chiudendo o si prevede che la chiusura sia imminente. ■ Se si verificano segni di malfunzionamento togliere immediatamente l'alimentazione all'automazione; eventualmente utilizzarla in modo esclusivamente manuale facendo riferimento al suo manuale istruzioni. Quindi chiamare immediatamente il personale abilitato per il controllo e l'eventuale riparazione.

6 - Manutenzione

■ **01.** Prima dell'installazione leggere le avvertenze nel capitolo 1 e i dati nel capitolo 8. ■ **02.** Smontare e preparare le fotocellule (fig. 1, 2, 3, 4). ■ **03.** Consultare il manuale istruzioni della vostra centrale (o dell'interfaccia) di comando (oppure le fig. 5, 6, 7, 8, 9) per scegliere la funzione di rilevazione e la posizione di installazione abbinata, che si desidera assegnare alla coppia di fotocellule; annotare la loro sigla identificativa (es. "FOTO 2"). ■ Per usare una o due coppie di fotocellule come dispositivo per il comando automatico della manovra di apertura, scegliere la funzione FA1 e/o FA2. ■ **04.** Individuare nella Tabella A la sigla scelta in precedenza (es. "FOTO 2"); osservare lo schema riportato sotto la sigla e inserire i jumper nella fotocellula TX e RX (fig. 10), nella stessa posizione mostrata dallo schema. ■ **Note** - Conservare i jumper non utilizzati per un loro eventuale utilizzo futuro. ■ **05.** Se si desidera installare

7 - Smaltimento

Questo prodotto è parte integrante dell'automazione e deve essere smaltito con essa, applicando gli stessi criteri riportati nel manuale istruzioni dell'automazione.

8 - Caratteristiche tecniche

Avvertenze: le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura ambientale di 20°C. Nice S.p.A. si riserva il diritto di modificare i prodotti mantenendone comunque la destinazione d'uso e le funzionalità essenziali.

■ **Tipologia del prodotto:** rivelatore di presenza per automazioni su cancelli e portoni (tipo D secondo la norma EN 12453). ■ **Tecnologia adottata:** interpolazione ottica diretta tra TX ed RX, con raggio infrarosso modulato. ■ **Alimentazione / uscita:** il dispositivo può essere collegato esclusivamente a una centrale (o a un'interfaccia) di comando con tecnologia "BlueBus". Da questa prevale l'alimentazione elettrica e a questa invia i segnali di uscita. ■ **Corrente massima assorbita:** 1 unità "BlueBus". ■ **Angolo del raggio emesso dal TX:** 20° (± 25%). ■ **Angolo dell'area di rilevamento dell'RX:** 8° (± 25%). ■ **Portata:** portata utile 15m; portata massima 30m. La portata può ridursi del 50% in presenza di fenomeni atmosferici (nebbia, pioggia, polvere, ecc.). ■ **Capacità di rilevamento:** oggetti opachi con dimensioni maggiori di 50 mm, presenti sull'asse ottico tra TX ed RX (velocità massima di 1,6 m/s). ■ **Numero di fotocellule collegabili:** fino a 7 coppie di fotocellule con funzione di protezione e 2 con funzione di comando di apertura (il sincronismo automatico evita l'interferenza fra i vari rilevatori). ■ **Lunghezza massima del cavo:** tutti gli elementi devono essere collegati in parallelo. La somma delle lunghezze di tutti i cavi impiegati per collegare i vari elementi tra loro, compreso il cavo che arriva alla centrale, non deve superare i 50 m. ■ **Grado di protezione:** IP 44 ■ **Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva:**

■ **Temperatura di funzionamento:** -20°C + 45°C ■ **Montaggio:** elementi fissati uno di fronte all'altro, su due pareti verticali e parallele tra loro. ■ **Sistema per regolare l'allineamento tra TX e RX:** ■ **Dimensioni (elementi singoli):** EP5B, 29 x 106(h) x 35 mm / 118 g - EP5AB, 31 x 106(h) x 28 mm / 440 g

9 - Dichiarazione CE di conformità

Nice S.p.A. dichiara che i prodotti: EP5B, EP5AB sono conformi ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti, stabilite dalle direttive 2004/108/CE. La dichiarazione di conformità può essere consultata e stampata nel sito www.nice-service.com oppure può essere richiesta a Nice S.p.A.

Ing. Mauro Sordini (Amministratore delegato)

FRANÇAIS

1 - Consignes de sécurité et d'installation

■ **ATTENTION! ISTRUZIONI IMPORTANTES: pour la sécurité des personnes, il est important de lire, de respecter et de conserver ces instructions. En cas de doutes, demander des précisions au service après-vente Nice. Une installation incorrecte compromet la sécurité et cause des dommages.** ■ Toutes les opérations d'installation, de raccordement, de programmation et de maintenance doivent être effectuées uniquement par des techniciens qualifiés, en observant les lois, les réglementations, les règlements locaux et les présentes instructions. ■ L'élément émetteur (TX) et l'élément récepteur (RX) du dispositif doivent être fixés l'un en face de l'autre, de façon permanente, sur deux murs verticaux, parallèles entre eux. Ces derniers doivent être composés d'un matériau solide et ne doivent pas transmettre de vibrations aux photocellules. ■ L'emplacement choisi pour le fixation doit protéger la photocellule contre les chocs accidentels et garantir un accès facile pour l'entretien. ■ Le produit est protégé contre les infiltrations de pluie et de la poussière. Il peut donc être utilisé à l'extérieur. Dans tous les cas, il n'est pas adapté pour une installation dans des environnements à l'atmosphère particulièrement riche en sel, acide ou potentiellement explosive. Éviter l'installation dans des zones soumises à la stagnation de l'eau et aux inondations. ■ Les câbles électriques doivent entrer dans la photocellule à travers un des trous prévus dans la partie inférieure de son support; les câbles doivent arriver par le bas. Cela empêchera que l'eau ne goutte à l'intérieur du produit.

2 - Description du produit et application

Cet appareil dispose d'une photocellule, un détecteur de présence de type D, selon la norme EN 12453. Elle fait partie de la série Era-EP et est destinée à des systèmes d'automatisation pour portails, portes, portes de garage, etc. **Toute autre utilisation que celle décrite doit être considérée comme impropre et interdite!** Le dispositif est équipé de technologie "BlueBus" qui permet la connexion et la communication entre les photocellules et la logique (ou l'interface) de commande, avec deux conducteurs électriques. La connexion a lieu « en parallèle »; une fonction spécifique est attribuée à chaque paire de photocellules dans l'automatisme, à travers l'insertion de cavaliers. Le produit est utilisable avec les dispositifs de la série "FT210B", équipés de technologie "BlueBus" (voir fig. 5 et 6), qui permettent de résoudre le problème des connexions électriques des bords sensibles sur des vantaux en mouvement.

3 - Installation et connexions

TRES IMPORTANT! - Pour obtenir l'alignement optique entre TX et RX, il faut s'assurer, avant l'installation, que les murs choisis pour la fixation des éléments sont parfaitement parallèles entre eux. S'ils ne le sont pas, il est recommandé d'utiliser des photocellules orientables par ex. EPMOB) car les photocellules présentes ne disposent pas d'un système permettant de régler l'alignement après leur fixation définitive.

■ **01.** Avant de procéder à l'installation, consulter attentivement les avertissements du chapitre 1 et les données du chapitre 8. ■ **02.** Démontez et préparez les photocellules (fig. 1, 2, 3, 4). ■ **03.** Consultez la notice d'instructions de votre logique (ou interface) de commande (ou bien les fig. 5, 6, 7, 8, 9) pour choisir la fonction de détection et la position d'installation associée, que vous souhaitez attribuer à la paire de photocellules; prenez note de leur sigle d'identification (par ex. « FOT2 2 »). ■ Pour utiliser une ou deux paires de photocellules comme dispositif de commande automatique de la manœuvre d'ouverture, choisir la fonction FA1 et/ou FA2. ■ **04.** Identifier dans le Tableau A le sigle choisi précédemment (par ex. « FOT2 2 »); observez le schéma figurant sous le sigle et introduisez les cavaliers dans les photocellules TX et RX (fig. 10), dans la même position indiquée sur le schéma. **Remarque** - Conservez les cavaliers non utilisés pour une éventuelle utilisation future. ■ **05.** Pour installer des paires de photocellules supplémentaires, répéter pour chacune d'elles les instructions des points 03 et 04. **Attention!** - Chaque paire de photocellules doit utiliser une configuration de cavalier autre que celles utilisées par les autres photocellules présentes dans l'automatisme. ■ **06.** Fixer les supports des photocellules aux murs, aux endroits prévus. **Attention!** - S'assurer que les deux éléments pointent bien l'un vers l'autre (fig. 11-a), de manière à faciliter le réglage ultérieur de l'alignement optique entre TX et RX. Si les murs ne favorisent pas ce pointement, nous conseillons, au cours de cette phase, de fixer les supports des photocellules de façon provisoire (avec du ruban adhésif ou autre), et de les fixer ensuite de façon définitive (fig. 11-b) uniquement à la fin de la procédure d'essai (chapitre 4). **Remarque** - Uniquement pour portails coulissants à la fin de l'ouverture d'essai (chapitre 4). **Remarque** - Uniquement pour portails coulissants à la fin de l'ouverture d'essai - Pour éviter des interférences entre les différents dispositifs « BlueBus » présents, positionner les éléments TX et RX comme indiqué par les encadréments présents à la fig. 5 ou 6. ■ **07.** Couper l'alimentation de l'automatisme; en cas de présence de batterie tampon, la déconnecter elle aussi. ■ **08.** Connecter les éléments TX et RX en « parallèle » (fig. 12) en utilisant un câble bus à deux conducteurs électriques; connecter enfin le câble bus à la borne « BlueBus » présente sur la logique (ou sur l'interface) de commande; il n'est pas nécessaire de respecter une certaine polarité. ■ **09. Photocellules utilisées comme « dispositif de commande automatique de la manœuvre d'ouverture »** - Si les photocellules ont été prévues pour cette fonction (vérifier au point 03), compléter leur installation en coupant le pont électrique entre les points « A », présents sur les cartes des éléments TX et RX (fig. 13). ■ **10.** Fixer les modules TX et RX sur leurs supports (fig. 14). ■ **11.** Alimentez l'automatisme et effectuez la « procédure de reconnaissance des dispositifs BlueBus », décrite dans le manuel d'instructions de la logique (ou à l'interface) de commande. **Remarque** - Si la présente photocellule

est utilisée pour en remplacer une autre déjà existante, il faut positionner les cavaliers dans la même position qu'avant. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de procéder à la reconnaissance des dispositifs. ■ **12.** Effectuer la procédure d'essai décrite au Chapitre 4. ■ **13.** Compléter l'installation tel que décrit fig. 17, 18.

4 - Essai de l'automatisme
Pour s'assurer du bon fonctionnement des photocellules ou pour détecter des interférences avec d'autres dispositifs, procéder comme suit. ■ **01.** Alimentez l'automatisme et observez l'état de la Led située sur TX et sur RX (fig. 14); trouver ensuite dans le Tableau B à quel correspond cet état en sachant que le fonctionnement est optimal quand les deux Led clignotent très lentement. Si l'état constaté n'est pas conforme, effectuer les actions prévues dans le Tableau B. S'il s'avère notamment nécessaire d'améliorer l'alignement entre TX et RX, déplacer légèrement une photocellule ou les deux afin qu'ils soient pointés l'une vers l'autre, jusqu'à ce que leurs Led commencent à clignoter très lentement (= alignement réciproque optimal). ■ **02.** Vérifier l'efficacité de la détection en interrompant l'axe optique entre les deux photocellules à l'aide d'un cylindre (Ø = 5 cm, L = 30 cm); passer l'objet tout d'abord à proximité du TX, puis du RX et, enfin, à une distance intermédiaire entre les deux (fig. 15). Lors de chaque passage, s'assurer que la sortie passe de l'état de « actif » à « alarme », et vice-versa, et que l'automatisme effectue l'action prévue suite à l'intervention de la photocellule. ■ **03.** Vérifier la bonne détection de l'obstacle comme l'exige la norme EN 12445, en utilisant un parallélépipède (700 x 300 x 200 mm) avec trois faces (une pour chaque dimension) de matériau noir mat et les autres faces en matériau brillant réfléchissant (fig. 16).

Attention! - Après avoir ajouté, enlevé ou remplacé des photocellules de l'automatisme, il faut effectuer une nouvelle procédure d'essai de tout l'automatisme, en suivant les instructions des notes des différents dispositifs.

5 - Recommandations pour l'utilisation

Attention! - Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité mais uniquement un dispositif auxiliaire de sécurité. Même si elles sont construites pour une fiabilité maximale, dans les situations extrêmes, elles peuvent mal fonctionner ou tomber en panne, et le problème ne peut être immédiatement évident. Pour ces raisons, et comme bonne règle de base, procéder aux précautions suivantes: ■ Le transit à travers le passage n'est autorisé que si le portillon ou la porte est complètement ouverte et avec les portes fermées. ■ IL EST STRICTEMENT INTERDIT de passer quand le portillon ou la porte se ferme et si on s'est attaché à ce que la fermeture soit imminente. ■ En cas de mauvais fonctionnement, couper immédiatement l'alimentation de l'automatisme; y utiliser au besoin uniquement en mode manuel en se référant à sa notice d'instruction. Ensuite, appeler immédiatement un technicien qualifié pour une inspection et, éventuellement, une réparation.

Poloha fotobunky	FOTO	FOTO II	FOTO 1	FOTO II	FOTO 2	FOTO II	FOTO 3	FA1(*)	FA2(*)
Poloha mostíkov									

(*) • EN - Cut the electrical bridge "A" on the TX and RX wiring diagram (fig. 13). • IT - Tagliare il ponte elettrico "A" sulla scheda elettrica del TX e RX (fig. 13). • FR - Couper le pont électrique « A » sur le carte électrique du TX et du RX (fig. 13). • ES - Cortar el puente eléctrico "A" en la tarjeta eléctrica TX y RX (fig. 13). • DE - Schneiden Sie die elektrische Brücke "A" auf der elektrischen Platine von TX und RX zu (Abb. 13). • PL - Przerwać mostek elektryczny "A" na płycie elektrycznej nadajnika i odbiornika (rys. 13). • SK - Prerušte elektrický mostík "A" na elektrickej karte TX a RX (obr. 13).

EN	LED STATUS	MEANING	ACTION
Always off		(TX, RX) - The photocell has no power supply or is faulty.	Check that on the terminals of the photocell there is a voltage of approximately 8 to 12 V DC. If the voltage is correct, it likely that the photocell is faulty.
3 quick flashes, (pause), ...		(TX, RX) - The pair of photocells has not been memorized in the control unit (or interface).	Make sure that each pair of photocells has a different jumper configuration than the others. Perform the device learning procedure in the control unit (or interface).
Very slow flashing		(TX, RX) - The TX is transmitting properly. The RX is receiving an optimum signal.	None; optimum TX - RX alignment.
Slow flashing		(RX) - The RX is receiving a good signal.	None; good operation.
Fast flashing		(RX) - The RX is receiving a weak signal.	Fair operation; the photocell glass should be cleaned.
Very fast flashing		(RX) - The RX is receiving a poor signal.	Barely operation; clean the photocell glass and realign the TX and RX photocells.
Always on		(TX, RX) - The RX is receiving no signal.	Check if there is an obstacle between the TX and the RX; clean the photocell glass and realign the TX and RX photocells.

IT	STATO DEL LED	SIGNIFICATO	AZIONE
Sempre spento		(TX, RX) - La fotocellula non è alimentata oppure è guasta.	Accertarsi che ogni coppia di fotocellule abbia una configurazione di jumper diversa dalle altre. Fare la procedura di apprendimento dei dispositivi BlueBus in modo manuale nel capitolo 3, punto 11).
3 lampeggi veloci, (pausa), ...		(TX, RX) - La coppia di fotocellule non è memorizzata nella centrale (o nell'interfaccia) di comando.	Assicurarsi che ogni coppia di fotocellule abbia una configurazione di jumper diversa dalle altre. Fare la procedura di apprendimento dei dispositivi BlueBus in modo manuale nel capitolo 3, punto 11).
Lampeggio molto lento		(TX, RX) - Il TX trasmette regolarmente. L'RX riceve un segnale ottimo.	Nessuna; allineamento TX-RX ottimale.
Lampeggio lento		(RX) - L'RX riceve un segnale buono.	Nessuna; funzionamento buono.
Lampeggio veloce		(RX) - L'RX riceve un segnale scarso.	Funzionamento discreto; si consiglia di eseguire la pulizia dei vetri.
Lampeggio molto veloce		(RX) - L'RX riceve un segnale pessimo.	Funzionamento al limite; eseguire la pulizia dei vetri; fare di nuovo l'allineamento tra TX e RX.
Sempre accesa		(TX, RX) - L'RX non riceve alcun segnale.	Verificare se c'è un ostacolo tra TX e RX; eseguire la pulizia dei vetri; fare di nuovo l'allineamento tra TX e RX.

FR	ETAT DE LA LED	SIGNIFICATION	ACTION
Toujours éteinte		(TX, RX) - La photocellule n'est pas alimentée ou est endommagée.	S'assurer qu'une tension d'environ 8 - 12 Vcc est présente sur les bornes de la photocellule; si la tension est correcte, la photocellule est probablement en panne.
3 clignotements rapides, (pause), ...		(TX, RX) - La paire de photocellules n'est pas mémorisée dans la logique (ou dans l'interface) de commande.	S'assurer que chaque paire de photocellules a une configuration de cavaliers différente des autres. Procéder à la reconnaissance des dispositifs (chapitre 3, point 11).
Clignotement très lent		(TX, RX) - Le TX transmet normalement. Le RX reçoit un excellent signal.	Aucune; alignement TX-RX optimal.
Clignotement lent		(RX) - Le RX reçoit un bon signal.	Aucune; bon fonctionnement.
Clignotement rapide		(RX) - Le RX reçoit un signal faible.	Fonctionnement moyen; nous conseillons de procéder au nettoyage des verres de protection.
Clignotement très rapide		(RX) - Le RX reçoit un signal très mauvais.	Fonctionnement limite; procéder au nettoyage des verres de protection; procéder à un nouvel alignement entre TX et RX.
Toujours allumée		(TX, RX) - RX ne reçoit aucun signal.	Vérifier s'il y a un obstacle entre TX et RX; procéder au nettoyage des verres de protection; procéder à un nouvel alignement entre TX et RX.

www.niceforyou.com

Nice SpA
Cedex TV Italia
info@niceforyou.com

est utilisée pour en remplacer une autre déjà existante, il faut positionner les cavaliers dans la même position qu'avant. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de procéder à la reconnaissance des dispositifs. ■ **12.** Effectuer la procédure d'essai décrite au Chapitre 4. ■ **13.** Compléter l'installation tel que décrit fig. 17, 18.

4 - Essai de l'automatisme
Pour s'assurer du bon fonctionnement des photocellules ou pour détecter des interférences avec d'autres dispositifs, procéder comme suit. ■ **01.** Alimentez l'automatisme et observez l'état de la Led située sur TX et sur RX (fig. 14); trouver ensuite dans le Tableau B à quel correspond cet état en sachant que le fonctionnement est optimal quand les deux Led clignotent très lentement. Si l'état constaté n'est pas conforme, effectuer les actions prévues dans le Tableau B. S'il s'avère notamment nécessaire d'améliorer l'alignement entre TX et RX, déplacer légèrement une photocellule ou les deux afin qu'ils soient pointés l'une vers l'autre, jusqu'à ce que leurs Led commencent à clignoter très lentement (= alignement réciproque optimal). ■ **02.** Vérifier l'efficacité de la détection en interrompant l'axe optique entre les deux photocellules à l'aide d'un cylindre (Ø = 5 cm, L = 30 cm); passer l'objet tout d'abord à proximité du TX, puis du RX et, enfin, à une distance intermédiaire entre les deux (fig. 15). Lors de chaque passage, s'assurer que la sortie passe de l'état de « actif » à « alarme », et vice-versa, et que l'automatisme effectue l'action prévue suite à l'intervention de la photocellule. ■ **03.** Vérifier la bonne détection de l'obstacle comme l'exige la norme EN 12445, en utilisant un parallélépipède (700 x 300 x 200 mm) avec trois faces (une pour chaque dimension) de matériau noir mat et les autres faces en matériau brillant réfléchissant (fig. 16).

Attention! - Après avoir ajouté, enlevé ou remplacé des photocellules de l'automatisme, il faut effectuer une nouvelle procédure d'essai de tout l'automatisme, en suivant les instructions des notes des différents dispositifs.

5 - Recommandations pour l'utilisation

Attention! - Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité mais uniquement un dispositif auxiliaire de sécurité. Même si elles sont construites pour une fiabilité maximale, dans les situations extrêmes, elles peuvent mal fonctionner ou tomber en panne, et le problème ne peut être immédiatement évident. Pour ces raisons, et comme bonne règle de base, procéder aux précautions suivantes: ■ Le passage à travers le passage n'est autorisé que si la porte est complètement ouverte et avec les portes fermées. ■ IL EST STRICTEMENT INTERDIT de passer quand le portillon ou la porte se ferme et si on s'est attaché à ce que la fermeture soit imminente. ■ En cas de mauvais fonctionnement, couper immédiatement l'alimentation de l'automatisme; y utiliser au besoin uniquement en mode manuel en se référant à sa notice d'instruction. Ensuite, appeler immédiatement un technicien qualifié pour une inspection et, éventuellement, une réparation.

de long. ■ **Indice de protection:** IP 44 ■ **Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive:** non. ■ **Température de fonctionnement:** -20°C + 50°C ■ **Montage:** éléments fixés l'un en face de l'autre, sur deux murs verticaux, parallèles entre eux. ■ **Système pour régler l'alignement entre TX et RX:** non. ■ **Dimensions (élément individuel) / Poids (somme des deux éléments):** EP5B, 29 x 106(h) x 35 mm / 118 g - EP5AB, 31 x 106(h) x 28 mm / 440 g

9 - Déclaration de conformité

Nice SpA déclare que les produits: EP5B, EP5AB sont conformes aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes, prévues par les directives 2004/108/CE. La déclaration de conformité CE peut être consultée et imprimée sur le site www.nice-service.com ou bien peut être demandée à Nice SpA.

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

ESPAÑOL

1 - Advertencias para la seguridad y la instalación

■ **ATENCIÓN! INSTRUCCIONES IMPORTANTES: para la seguridad de las personas es importante leer, respetar y conservar estas instrucciones. En caso de dudas, pedir aclaraciones al Servicio de Asistencia Nice. La instalación incorrecta perjudica la seguridad y provoca averías.** ■ Todas las operaciones de instalación, de conexión, de programación y de mantenimiento del producto deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, respetando las leyes, las normativas, los reglamentos locales y estas instrucciones. ■ El elemento transmisor (TX) y el elemento receptor (RX) del dispositivo se deben fijar uno frente al otro de manera permanente sobre dos paredes verticales paralelas entre sí. Las paredes deben ser de material sólido y no deben transmitir vibraciones a las fotocélulas. ■ La posición elegida para la fijación debe proteger la fotocélula contra cualquier golpe y garantizar un fácil acceso para el mantenimiento. ■ Las fotocélulas se deben conectar exclusivamente a una central (o a una interfaz) de mando Nice dotada de tecnología "BlueBus". ■ El dispositivo debe funcionar exclusivamente por interpolación directa entre TX y RX, el funcionamiento por reflexión está prohibido. ■ Para aumentar el nivel de seguridad en caso de desperfectos, es necesario conectar la fotocélula a una central (o a una interfaz) de mando dotada de función "fotoset". ■ El producto está protegido contra las infiltraciones de lluvia y polvo, por lo que se puede utilizar en ambientes exteriores. Sin embargo, no debe utilizarse en atmósferas particularmente salinas, ácidas o con peligro de explosión. Evitar la instalación en lugares sujetos a estancamientos de agua e inundaciones. ■ Los cables eléctricos deben estar en la fotocélula por uno de los orificios situados en la zona inferior del soporte; además, los cables deben provenir desde abajo. Esto servirá para prevenir el estancamiento de agua dentro del producto.

2 - Descripción del producto y destino de uso

Este dispositivo es una fotocélula, o detector de presencia de tipo D, según la norma EN 12453. Forma parte de la serie **Era-EP** y está destinado a los sistemas de automatización para puertas, cancelas, portones de garaje y alféizares. **Está prohibido cualquier uso diferente al aquí descrito en este manual.** El dispositivo está dotado de tecnología "BlueBus", que permite la conexión y la comunicación entre las fotocélulas y la central (o la interfaz) de mando con dos conductores eléctricos. La conexión es "en paralelo", a cada par de fotocélulas se asigna una función específica en la automatización, mediante la colocación de algunos jumpers. El producto se puede utilizar junto con los dispositivos de la serie "FT210B", dotados de tecnología "BlueBus" (ver la fig. 5 y 6), que permiten resolver el problema de las conexiones eléctricas de las bandas sensidas instaladas en las hojas en movimiento.

3 - Instalación y conexiones

■ **MUY IMPORTANTE!** - Para lograr la alineación óptica entre TX y RX es necesario comprobar, antes de la instalación, que las paredes elegidas para la fijación de los elementos sean perfectamente paralelas entre sí. En caso contrario, se recomienda el uso de fotocélulas orientables (E, EP/MB), ya que las presentes fotocélulas carecen de un sistema para regular la alineación despus de la fijación definitiva.

■ **01.** Antes de la instalación, leer las advertencias en el capítulo 1 y los datos en el capítulo 3. ■ **02.** Desmontar y preparar el soporte (fig. 11-a, 11-b, 4). ■ **03.** Consultar el manual de instrucciones de la central (o de la interfaz de mando) (o las figs. 5, 7, 8, 9) para elegir la función de detección y la posición de instalación que se desee asignar al par de fotocélulas; tomar nota de la sigla de identificación (e.g. "FOTO 2"). ■ Para utilizar uno o dos pares de fotocélulas como dispositivo para el mando automático de la manobra de apertura, elegir la función FA1 y/o FA2. ■ **04.** Identificar en la **Tabla A** la sigla elegida anteriormente (e.g. "FOTO 2") y observar el esquema de conexión de las fotocélulas TX y RX (fig. 10), en la posición mostrada por el esquema. **Nota** - Conservar los jumpers no utilizados para el futuro. ■ **05.** Si se desea instalar más pares de fotocélulas, repetir los puntos 03 y 04 por cada uno. ■ **Atención!** - Cada par de fotocélulas debe utilizar una configuración de jumpers diferente de aquellas utilizadas por las otras fotocélulas presentes en la automatización. ■ **06.** Fijar los soportes de las fotocélulas en las paredes, en las posiciones preestablecidas. ■ **Atención!** - Asegurarse de que los elementos apunten el uno al otro (fig. 11-a) para favorecer el sucesivo enfrentamiento óptico entre TX y RX. ■ Si las paredes no favorecen el enfrentamiento, en esta fase se recomienda fijar los soportes de las fotocélulas de manera provisoria (con cinta adhesiva o alfiler), sólo al finalizar la prueba (capítulo 4) se fijarán de manera definitiva (fig. 11-b). **Nota** - Sólo en caso de **puertas corredizas de agua o dos hojas** - Para evitar interferencias entre los dispositivos, se recomienda utilizar TX y RX como se ilustra en los esquemas de las figs. 5 o 6. ■ **07.** Desconectar la alimentación de la automatización; desconectar también la batería de reserva, si la hay. ■ **08.** Conectar los elementos TX y RX en "paralelo" (fig. 12) utilizando un cable bus con dos conductores eléctricos; conectar el cable bus al borne "BlueBus" de la central (o interfaz) de mando; no es necesario respetar ninguna polaridad. ■ **09.** **Fotocélulas utilizadas como dispositivo de automatización de la manobra de apertura:** verificar el correcto funcionamiento del dispositivo para esta función (verificar en el punto 4) y completar la instalación cortando el puente eléctrico entre los puntos "A" en las tarjetas de los elementos TX y RX (fig. 13). ■ **10.** Fijar los módulos TX y RX en sus soportes (fig. 14). ■ **11.** Alimentar la automatización y ejecutar el "procedimiento de adquisición de los dispositivos BlueBus" indicado en el manual de instrucciones de la central (o interfaz) de mando. **Nota** - Si la presente fotocélula se utiliza para un sistema de alarma, es necesario colocar los jumpers de alarma en la posición "desactivado". En este caso no es necesario ejecutar el procedimiento de adquisición de los dispositivos. ■ **12.** Efectuar la prueba descrita en el capítulo 4. ■ **13.** Completar la instalación como se indica en la fig. 17, 18.

4 - Prueba de la automatización

Para verificar el funcionamiento correcto de las fotocélulas o detectar las interferencias con otros dispositivos: ■ **01.** Alimentar la automatización y observar el estado del led en el TX y en el RX (fig. 14); buscar en la **Tabla B** el significado del estado teniendo en cuenta que el funcionamiento es correcto sólo cuando los leds parpadan muy lentamente. Si el estado detectado no es conforme, repetir las acciones indicadas en la **Tabla B**. En particular, si el estado detectado es la alineación entre TX y RX, realizar una prueba de alineación entre los elementos que apuntan la una a la otra, hasta que sus leds empiecen a parpadear muy lentamente (e.g. alineación recíproca óptima). ■ **02.** Verificar la eficiencia de la detección interrumpiendo el eje óptico entre los dos fotocélulas con el auxilio de un cilindro (Ø = 5 cm; L = 30 cm); hacerlo pasar cerca del TX y luego del RX, por último, a una distancia intermedia entre ambos (fig. 15). Durante esta prueba, comprobar que la salida correspondiente a "normal" o "alarm" y viceversa, y que la automatización responde de manera adecuada a cada intervención. ■ **03.** Comprobar que la detección sea correcta según la norma EN 12454; utilizar un paralelepípedo (700 x 300 x 200 mm) con tres caras de material negro opaco (una cara de cada mediana) y las restantes de material brillante reflectante (fig. 16).

■ **Atención!** - Después de añadir, quitar o sustituir fotocélulas de la automatización es necesario volver a realizar la prueba de toda la automatización siguiendo las instrucciones de los manuales de los distintos dispositivos.

5 - Advertencias para el uso

■ **Atención!** - Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino solamente un componente auxiliar de seguridad. Si bien están construidas para asegurar la máxima fiabilidad, en situaciones extremas pueden presentar defectos de funcionamiento, o averiarse; además, el usuario no mantiene ninguna responsabilidad por averías o lesiones. ■ **01.** Evitar las situaciones de: ■ **Transfer** solamente de la cancela o el portón está completamente abierto y con las hojas detenidas. ■ **ESTA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO** transferir mientras la cancela o el portón se está cerrando o se está por cerrar. ■ En caso de defectos de funcionamiento, desconectar inmediatamente la alimentación de la automatización y utilizar la automatización sólo en modo manual; consultar el manual de instrucciones. Llamar inmediatamente a personal habilitado para el control y la reparación.

6 - Mantenimiento

Realizar el mantenimiento de las fotocélulas al menos cada 6 meses: 1) desbloquear el motor como se indica en el manual de instrucciones para impedir el accionamiento involuntario de la automatización durante el mantenimiento; 2) verificar si hay humedad, oxidación o cuerpos extraños (por ejemplo, insectos) y eliminarlos. En caso de dudas, sustituir el dispositivo; 3) limpiar la cubierta exterior, especialmente las lentes y los vidrios; utilizando un paño suave y seco. No utilizar sustancias detergentes a base de alcohol, benceno, acetona o alifinas; éstas pueden quitar brillo a las superficies y perjudicar el funcionamiento de las fotocélulas; 4) realizar un control de mantenimiento en el capítulo "BlueBus"; 5) el producto está diseñado para funcionar al menos 10 años en condiciones normales;

de Elemento TX y RX, suschienen (Abb. 13) ■ **10.** Befestigen Sie die Module TX und RX in ihrer Funktion (Abb. 14). ■ **11.** Schließen Sie die Automatisierung ab und führen Sie das "BlueBus"-Gerät durch die Blaugeräte durch, wie es in der Bedienungsanleitung der Steuerzentrale (oder der Schnittstelle) beschrieben ist. ■ **Hinweis** - Falls die beschriebene Fotozelle verwendet wird, um eine bereits vorhandene zu ersetzen, müssen die Jumper in derselben Position wie zuvor positioniert werden. In diesem Fall muss das Ernennungsverfahren der Geräte nicht durchgeführt werden. ■ **12.** Führen Sie in die Kapitel 4 beschriebene Abnahmeprogramm durch. ■ **13.** Beenden Sie die Installation. Siehe dazu Abb. 17, 18.

4 - Abnahmeprüfung der Automatisierung

Gehen Sie wie folgt vor, um die ordnungsgemäße Funktionstüchtigkeit der Fotozellen zu überprüfen und festzustellen, ob Interferenzen mit anderen Geräten vorhanden sind. ■ **01.** Schließen Sie die Automatisierung an und beobachten Sie den Status der LED auf TX und auf RX (Abb. 14). Ermitteln Sie anhand der **Tabelle B** die Bedeutung des Status. Beachten Sie dabei, dass eine optimale Funktionsfähigkeit nur dann gewährleistet ist, wenn die beiden LEDs sehr langsam blinken. Falls der festgestellte Status dem nicht entspricht, führen Sie die in Tabelle B vorgesehenen Maßnahmen durch. Falls die Ausrichtung zwischen TX und RX verbessert werden muss, verschieben Sie eine oder beide Fotozellen ein wenig, damit sie einander gegenüber positioniert sind, und zwar solange, bis die entsprechenden LEDs nicht mehr blinken (e.g. optimale gegenseitige Ausrichtung). ■ **02.** Die Wirksamkeit der Erfassung überprüfen, indem die optische Achse zwischen zwei Fotozellen mit Hilfe eines Zylinders (Ø = 5 cm; L = 30 cm) unterbrochen wird. Im Gegenstand erst in der Nähe von TX, dann in der Nähe von RX vorbeiführen und schließlich mittig zwischen beiden (Abb. 15). Während jedes Vorbeiführens sicherstellen, dass der Ausgang vom Zustand "Aktiv" in den Zustand "Alarm" und umgekehrt wechselt und dass die Automatisierung die vordefinierte Aktion einleitet. ■ **03.** Die Korrektheit der Erfassung überprüfen, indem die Erfassung des Hindernisses gemäß Norm EN 12445 mit einem Quadro (700 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (eine für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 16) überprüfen.

Achtung! - Wenn Fotozellen zur Automatisierung hinzugefügt bzw. entfernt oder ausgetauscht werden, muss neuerlich eine Abnahmeprüfung der gesamten Automatisierung erfolgen. Halten Sie sich dabei an die Anweisungen in den Handbüchern der diversen Vorrichtungen und Geräte.

5 - Hinweise zum Gebrauch

■ **Achtung!** - Die Fotozellen (Lichtschranken) sind keine Sicherheitsvorrichtung, sondern nur eine Hilfenrichtung für die Sicherheit. Obwohl sie mit höchster Sorgfalt konstruiert werden, können sie bei extremen Funktionsstörungen versagen oder ausfallen und das Problem könnte nicht sofort auffallen. Aus diesem Grund und als Faustregel müssen die folgenden Hinweise beachtet werden: ■ Das Hindurchgehen durch die Türöffnung ist nur erlaubt, wenn das Tor komplett geschlossen ist und wenn die Türflügel stillstehen. ■ **ES IST IN JEDEM FALL VERBOTEN HINDURCHZUGEHEN**, während das Tor sich schließt oder vorzuschieben ist, dass es sich in Kürze schließen wird. ■ Bei Betriebsstörungen die Automatisierung sofort von der Stromversorgung trennen; ausschließlich die Fernbedienung verwenden und dabei die Gebrauchsanleitung der Automatisierung beachten. Dann sofort für die Prüfung und Reparatur zugelassene Personal rufen.

6 - Wartung

Die Wartung der Fotozellen mindestens alle 6 Monate mit der folgenden Prozedur durchführen: 1) Den Motor der Automatisierung wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben entriegeln, um ein unbeabsichtigtes Ingangsetzen der Automatisierung zu verhindern; 2) Kontrollieren, ob das Gerät eventuell feucht, oxidiert oder durch einen Fremdgegenstand behindert wird (zum Beispiel Insekten), und das Hindernis entfernen. Im Zweifelsfall die Vorrichtung montieren (TX & Außenseite) - insbesondere Linsen und Gläser mit einem weichen Tuch leicht angefeuchtet Tuch säubern. Keine Reiniger mit Alkohol, Bleich-, Scheuermittel oder ähnlichem verwenden; die können die glänzenden Oberflächen machen werden lassen und die Funktionsweise der Fotozelle beeinträchtigen; 4) Die Funktionskontrolle wie im Kapitel „Prüfung“ ausführen; 5) das Produkt ist dazu ausgelegt, mindestens 10 Jahre unter normalen Bedingungen zu funktionieren, nach diesem Zeitraum wird empfohlen, die Abstände zwischen den Wartungen zu verkleinern.

7 - Entsorgung

Dieses Produkt ist ein verworfenständiger Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam mit dieser entsorgt werden; dabei die in der Gebrauchsanleitung der Automatisierung genannten Kriterien beachten.

8 - Technische Merkmale

Hinweise: Alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C. Nice Center ist für die Reparatur der Produkte zu verändern, wobei der Einsatzzweck und die Grundfunktionen beibehalten werden.

2 - Opis produktu i jego przeznaczenie

Omawiany tu produkt to fotocelka, czyli wykrępowy obecności typu D, zgodnie z normą EN 12453. Należy ona do serii **Era-EP** i jest przeznaczona do użycia w instalacjach automatyzujących drzwi, bramy wjazdowe, bramy garażowe, itp. **Wszelkie użycie inne niż opisane uznaje się za użycie niewłaściwe i zabronione!** Urządzenie jest wyposażone w technologię "BlueBus" umożliwiającą połączenie między fotocelkami TX i RX (interfejs) i centralą sterującą (lub interfejsem) przy użyciu dwóch przewodów elektrycznych. Połączenie jest typu „równoległe”; poprzez umieszczenie kluczyk, każdej parze fotocelki przestaje przypisywać odpowiednią funkcję automatyki. Produkt może być używany łącząc z urządzeniami serii „FT210B” wyposażonymi w technologię „BlueBus” (patrz rys. 5 i 6), które umożliwiają rozwiązanie problemu połączenia elektrycznych listew krzewidowych zamontowanych na ruchomych skrzydłach.

3 - Montaż i połączenia

BARDOZO WAŻNE! - W celu uzyskania wyrównania optycznego między nadajnikiem i odbiornikiem, przed dokonaniem montażu należy sprawdzić, czy ścianki przeczynają równoległość elementów wzdłuż osi. ■ **01.** Wykonalność sprawdzenia: jeżeli ścianki nie są równoległe, zaleca się użycie fotokomórek regulowanych (ry. EP/MB), ponieważ wydajność fotokomórki nie podlega mechanizmu umiarkowania ich regulacji po zamocowaniu. ■ **02.** Przed rozpoczęciem czynności montażowych, należy przeczytać ostrzeżenia zamieszczone w rozdziale 1 i dane w rozdziale 8. ■ **03.** Zdemontować i przygotować fotokomórki (rys. 1, 2, 3, 4). ■ **04.** Zapoznać się z instrukcją centrali sterującej (lub interfejsu) (lub z rys. 5, 6, 7, 8, 9) w celu dokonania wyboru funkcji/odpowiedniej pozycji/montażowej, która nastąpi w momencie wywołania alarmu. ■ **05.** Wykonalność sprawdzenia: jeżeli nie ma klucza do „równoległości”, poprzez umieszczenie kluczyk, każdej parze fotocelki przestaje przypisywać odpowiednią funkcję automatyki. Produkt może być używany łącząc z urządzeniami serii „FT210B” wyposażonymi w technologię „BlueBus” (patrz rys. 5 i 6), które umożliwiają rozwiązanie problemu połączenia elektrycznych listew krzewidowych zamontowanych na ruchomych skrzydłach.

■ **01.** Przed rozpoczęciem czynności montażowych, należy przeczytać ostrzeżenia zamieszczone w rozdziale 1 i dane w rozdziale 8. ■ **02.** Zdemontować i przygotować fotokomórki (rys. 1, 2, 3, 4). ■ **03.** Zapoznać się z instrukcją centrali sterującej (lub interfejsu) (lub z rys. 5, 6, 7, 8, 9) w celu dokonania wyboru funkcji/odpowiedniej pozycji/montażowej, która nastąpi w momencie wywołania alarmu. ■ **05.** Wykonalność sprawdzenia: jeżeli nie ma klucza do „równoległości”, poprzez umieszczenie kluczyk, każdej parze fotocelki przestaje przypisywać odpowiednią funkcję automatyki. Produkt może być używany łącząc z urządzeniami serii „FT210B” wyposażonymi w technologię „BlueBus” (patrz rys. 5 i 6), które umożliwiają rozwiązanie problemu połączenia elektrycznych listew krzewidowych zamontowanych na ruchomych skrzydłach.

■ **01.** Lesen Sie vor der Installation die Hinweise im Kapitel 1 und die Angaben im Kapitel 8. ■ **02.** Bereiten Sie die Fotozellen aus und bereiten Sie diese vor (Abb. 1, 2, 3, 4). ■ **03.** Schließen Sie die Automatisierung an und beobachten Sie den Status der LEDs auf TX und auf RX (Abb. 14). Ermitteln Sie anhand der **Tabelle B** die Bedeutung des Status. Beachten Sie dabei, dass eine optimale Funktionsfähigkeit nur dann gewährleistet ist, wenn die beiden LEDs sehr langsam blinken. Falls der festgestellte Status dem nicht entspricht, führen Sie die in Tabelle B vorgesehenen Maßnahmen durch. Falls die Ausrichtung zwischen TX und RX verbessert werden muss, verschieben Sie eine oder beide Fotozellen ein wenig, damit sie einander gegenüber positioniert sind und zwar solange, bis die entsprechenden LEDs nicht mehr blinken (e.g. optimale gegenseitige Ausrichtung). ■ **02.** Die Wirksamkeit der Erfassung überprüfen, indem die optische Achse zwischen zwei Fotozellen mit Hilfe eines Zylinders (Ø = 5 cm; L = 30 cm) unterbrochen wird. Im Gegenstand erst in der Nähe von TX, dann in der Nähe von RX vorbeiführen und schließlich mittig zwischen beiden (Abb. 15). Während jedes Vorbeiführens sicherstellen, dass der Ausgang vom Zustand "Aktiv" in den Zustand "Alarm" und umgekehrt wechselt und dass die Automatisierung die vordefinierte Aktion einleitet. ■ **03.** Die Korrektheit der Erfassung überprüfen, indem die Erfassung des Hindernisses gemäß Norm EN 12445 mit einem Quadro (700 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (eine für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 16) überprüfen.

■ **Achtung!** - Wenn Fotozellen zur Automatisierung hinzugefügt bzw. entfernt oder ausgetauscht werden, muss neuerlich eine Abnahmeprüfung der gesamten Automatisierung erfolgen. Halten Sie sich dabei an die Anweisungen in den Handbüchern der diversen Vorrichtungen und Geräte.

5 - Hinweise zum Gebrauch

■ **Achtung!** - Die Fotozellen (Lichtschranken) sind keine Sicherheitsvorrichtung, sondern nur eine Hilfenrichtung für die Sicherheit. Obwohl sie mit höchster Sorgfalt konstruiert werden, können sie bei extremen Funktionsstörungen versagen oder ausfallen und das Problem könnte nicht sofort auffallen. Aus diesem Grund und als Faustregel müssen die folgenden Hinweise beachtet werden: ■ Das Hindurchgehen durch die Türöffnung ist nur erlaubt, wenn das Tor komplett geschlossen ist und wenn die Türflügel stillstehen. ■ **ES IST IN JEDEM FALL VERBOTEN HINDURCHZUGEHEN**, während das Tor sich schließt oder vorzuschieben ist, dass es sich in Kürze schließen wird. ■ Bei Betriebsstörungen die Automatisierung sofort von der Stromversorgung trennen; ausschließlich die Fernbedienung verwenden und dabei die Gebrauchsanleitung der Automatisierung beachten. Dann sofort für die Prüfung und Reparatur zugelassene Personal rufen.

6 - Wartung

Die Wartung der Fotozellen mindestens alle 6 Monate mit der folgenden Prozedur durchführen: 1) Den Motor der Automatisierung wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben entriegeln, um ein unbeabsichtigtes Ingangsetzen der Automatisierung zu verhindern; 2) Kontrollieren, ob das Gerät eventuell feucht, oxidiert oder durch einen Fremdgegenstand behindert wird (zum Beispiel Insekten), und das Hindernis entfernen. Im Zweifelsfall die Vorrichtung montieren (TX & Außenseite) - insbesondere Linsen und Gläser mit einem weichen Tuch leicht angefeuchtet Tuch säubern. Keine Reiniger mit Alkohol, Bleich-, Scheuermittel oder ähnlichem verwenden; die können die glänzenden Oberflächen machen werden lassen und die Funktionsweise der Fotozelle beeinträchtigen; 4) Die Funktionskontrolle wie im Kapitel „Prüfung“ ausführen; 5) das Produkt ist dazu ausgelegt, mindestens 10 Jahre unter normalen Bedingungen zu funktionieren, nach diesem Zeitraum wird empfohlen, die Abstände zwischen den Wartungen zu verkleinern.

Dieses Produkt ist ein verworfenständiger Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam mit dieser entsorgt werden; dabei die in der Gebrauchsanleitung der Automatisierung genannten Kriterien beachten.

Tabla B • Tabelle B • Tabela B • Tabuľka B

ES	ESTADO DEL LED	SIGNIFICADO	ACCIÓN
3 parpadeos rápidos, (pausa)...	TX (RX) - La fotocélula no está alimentada o está averiada.	Cerciorarse de que en los bornes de la fotocélula haya una tensión de 8 - 12 Vdc; si la tensión es correcta, es probable que la fotocélula esté averiada.	
Parpadeo muy lento	TX (RX) - El TX transmite regularmente. El RX recibe una señal óptima.	Cerciorarse de que cada par de fotocélulas tenga una configuración de jumpers diferente de los otros. Ejecutar el procedimiento de adquisición de los dispositivos (capítulo 3, punto 11).	Ninguna; alineación TX-RX óptima.
Parpadeo lento	RX - El RX recibe una señal buena.	Ninguna, funcionamiento correcto.	
Parpadeo rápido	RX - El RX recibe una señal pésima.	Funcionamiento discreto; se recomienda limpiar los vidrios.	
Parpadeo muy rápido	RX - El RX recibe una señal pésima.	Funcionamiento al límite; limpiar los vidrios y repetir la alineación entre TX y RX.	
Siempre encendido	TX (RX) - El RX no recibe ninguna señal.	Verificar si hay un obstáculo entre TX y RX; limpiar los vidrios; repetir la alineación entre TX y RX.	
DE	LED-STATUS	BEDEUTUNG	AKTION
Immer ausgeschaltet	TX (RX) - Die Fotozelle wird nicht mit Spannung versorgt oder ist defekt.	Vergewissern Sie sich, dass an den Klemmen der Fotozellen eine Spannung von ca. 8-12 V DC vorhanden ist. Falls der Spannungswert korrekt ist, ist die Fotozelle wahrscheinlich beschädigt.	
3 mal schnelles Blinken, (Pause)...	TX (RX) - Das Fotozellenpaar ist nicht in der Steuerungszentrale (oder in der Schnittstelle) gespeichert.	Vergewissern Sie sich, dass jedes Fotozellenpaar über eine Jumper-Konfiguration verfügt, die sich von den anderen unterscheidet. Führen Sie das Ernennungsverfahren der Vorrichtungen durch (Kapitel 3, Punkt 11).	Keine; Ausrichtung TX-RX optimal.
Sich sehr langsames Blinken	TX (RX) - TX übermittelt regelmäßige Signale. RX empfängt ein optimales Signal.	Keine; gute Betriebstüchtigkeit.	
Langsames Blinken	RX - RX empfängt ein gutes Signal.	Ninguna, funcionamiento correcto.	
Schnelles Blinken	RX - RX empfängt ein mangelhaftes Signal.	Ausreichende Funktionstüchtigkeit; es wird empfohlen, die Gläser zu reinigen.	
Sehr schnelles Blinken	RX - RX empfängt ein sehr schlechtes Signal.	Betriebstüchtigkeit grenzwertig; reinigen Sie die Gläser; führen Sie eine neuerliche Ausrichtung zwischen TX und RX durch.	
Immer eingeschaltet	TX (RX) - RX empfängt überhaupt kein Signal.	Vergewissern Sie sich, dass kein Hindernis zwischen TX und RX vorhanden ist; reinigen Sie die Gläser; führen Sie eine neuerliche Ausrichtung zwischen TX und RX durch.	
PL	STAN DIODY LED	ZNACZENIE	DZIAŁANIE
Zgaszona	(nadajnik, odbiornik) - Fotokomórka nie jest zasilana lub jest uszkodzona.	Sprawdzić, czy w zaciskach fotokomórki jest obecna napięcie około 8 - 12Vdc; jeżeli napięcie jest prawidłowe, prawdopodobnie nastąpiło uszkodzenie fotokomórki.	
3 szybkie mignięcia, (pauza)...	(nadajnik, odbiornik) - Para fotokomórek nie jest wyczytana do centrali sterującej (lub interfejsu).	Należy się upewnić, że każda para fotokomórek posiada konfigurację zwoków inną od pozostałych. Przeprowadź procedurę wyczytania urządzeń (rozdział 3, punkt 11).	Brak; optymalne wyrównanie nadajnika i odbiornika.
Bardzo wolne miganie	(nadajnik, odbiornik) - Nadajnik nadaje w sposób prawidłowy. Odbiornik odbiera optymalny sygnał.	Keine; gute Betriebstüchtigkeit.	
Wolne miganie	(odbiornik) - Odbiornik odbiera sygnał dobrej jakości.	Brak; prawidłowe funkcjonowanie.	
Szybkie miganie	(odbiornik) - Odbiornik odbiera sygnał słabej jakości.	Średnia jakość funkcjonowania; zaleca się wyczyszczenie szybki.	
Bardzo szybkie miganie	(odbiornik) - Odbiornik odbiera sygnał złej jakości.	Bardzo złe funkcjonowanie; wyczyścić szyby; wykonać nowe wyrównanie nadajnika i odbiornika.	
Świeci	(nadajnik, odbiornik) - Odbiornik nie odbiera żadnego sygnału.	Sprawdzić, czy między nadajnikiem i odbiornikiem znajduje się przeszkoda, wykonać nowy wyrównanie między nadajnikiem i odbiornikiem.	
SK	STAV LED	VÝZNAM	AKCIA
Stála zhasnutá	TX (RX) - Fotobuňka nemá napájanie alebo je fotobuňka poškodená.	Uistite sa, že na svorkách fotobuňky je napätie cca. 8 - 12Vdc; ak je napätie správne, pravdepodobne je fotobuňka poškodená.	
3 rýchle záblesky (pauza)...	TX (RX) - Par fotobuňok nie je učitý v pamäti riadiacej jednotky (alebo interfejsu).	Uistite sa, že každý pár fotobuňok má inú konfiguráciu mostíkov. Vykonajte proces načítania zariadení (kapitola 3, bod 11).	Žiadna; vyváženie TX-RX je optimálne.
Veľmi pomalé blikanie	TX (RX) - TX vysielá normálne. RX prijíma vzhľadný signál.	Keine; funktionierende einrichtung.	
Pomalé blikanie	RX - RX prijíma dobrý signál.	Nie je potrebné žiadne opatrenie.	
Rýchle blikanie	RX - RX prijíma slabý signál.	Opatrné fungovanie; očistiť zaostrenie skielok.	
Veľmi rýchle blikanie	RX - RX prijíma veľmi slabý signál.	Fungovanie na hranici; vyčistiť skielka a znovu vykonať vyváženie medzi TX a RX.	
Stála rozsvietená	TX (RX) - RX neprijíma žiadny signál.	Skontrolujte, či sa medzi TX a RX nenachádza nejaká prekážka; vyčistiť skielka a znovu vykonať vyváženie medzi TX a RX.	

odbiaci jest zabronione. ■ Aby zwiększyć poziom zabezpieczenia przed usterkami, należy przyłączyć parę fotokomórek do centrali sterującej (lub interfejsu) posiadającej funkcję „fotoset”. ■ Produkt jest zabezpieczony przed wnikaniem deszczu i kurzu, co sprawia, że jest on odpowiadający do użytkowania w standardowych warunkach na zewnątrz budynków. Nie należy używać go w miejscach o wysokiej wilgotności, w silnie zapyłkowanej, kwaśnej lub potencjalnie wybuchowej atmosferze. Należy unikać montażu w miejscach uderzenia zebranu i w których dochodzi do stania wody. ■ Przewody elektryczne muszą wychodzić do fotokomórki poprzez jeden z przystosowanych otworów znajdujących się w dolnej części jej wspornika. To znaczy że kable muszą wychodzić do góry. Zapobiegno to dostawaniu się wody do wnętrza produktu.

2 - Opis produktu i jego przeznaczenie

Omawiany tu produkt to fotocelka, czyli wykrępowy obecności typu D, zgodnie z normą EN 12453. Należy ona do serii **Era-EP** i jest przeznaczona do użycia w instalacjach automatyzujących drzwi, bramy wjazdowe, bramy garażowe, itp. **Wszelkie użycie inne niż opisane uznaje się za użycie niewłaściwe i zabronione!** Urządzenie jest wyposażone w technologię „BlueBus” umożliwiającą połączenie między fotocelkami TX i RX (interfejs) i centralą sterującą (lub interfejsem) przy użyciu dwóch przewodów elektrycznych. Połączenie jest typu „równoległe”; poprzez umieszczenie kluczyk, każdej parze fotocelki przestaje przypisywać odpowiednią funkcję automatyki. Produkt może być używany łącząc z urządzeniami serii „FT210B” wyposażonymi w technologię „BlueBus” (patrz rys. 5 i 6), które umożliwiają rozwiązanie problemu połączenia elektrycznych listew krzewidowych zamontowanych na ruchomych skrzydłach.

■ **01.** Lesen Sie vor der Installation die Hinweise im Kapitel 1 und die Angaben im Kapitel 8. ■ **02.** Bereiten Sie die Fotozellen aus und bereiten Sie diese vor (Abb. 1, 2, 3, 4). ■ **03.** Schließen Sie die Automatisierung an und beobachten Sie den Status der LEDs auf TX und auf RX (Abb. 14). Ermitteln Sie anhand der **Tabelle B** die Bedeutung des Status. Beachten Sie dabei, dass eine optimale Funktionsfähigkeit nur dann gewährleistet ist, wenn die beiden LEDs sehr langsam blinken. Falls der festgestellte Status dem nicht entspricht, führen Sie die in Tabelle B vorgesehenen Maßnahmen durch. Falls die Ausrichtung zwischen TX und RX verbessert werden muss, verschieben Sie eine oder beide Fotozellen ein wenig, damit sie einander gegenüber positioniert sind und zwar solange, bis die entsprechenden LEDs nicht mehr blinken (e.g. optimale gegenseitige Ausrichtung). ■ **02.** Die Wirksamkeit der Erfassung überprüfen, indem die optische Achse zwischen zwei Fotozellen mit Hilfe eines Zylinders (Ø = 5 cm; L = 30 cm) unterbrochen wird. Im Gegenstand erst in der Nähe von TX, dann in der Nähe von RX vorbeiführen und schließlich mittig zwischen beiden (Abb. 15). Während jedes Vorbeiführens sicherstellen, dass der Ausgang vom Zustand "Aktiv" in den Zustand "Alarm" und umgekehrt wechselt und dass die Automatisierung die vordefinierte Aktion einleitet. ■ **03.** Die Korrektheit der Erfassung überprüfen, indem die Erfassung des Hindernisses gemäß Norm EN 12445 mit einem Quadro (700 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (eine für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 16) überprüfen.

■ **Achtung!** - Wenn Fotozellen zur Automatisierung hinzugefügt bzw. entfernt oder ausgetauscht werden, muss neuerlich eine Abnahmeprüfung der gesamten Automatisierung erfolgen. Halten Sie sich dabei an die Anweisungen in den Handbüchern der diversen Vorrichtungen und Geräte.

Dieses Produkt ist ein verworfenständiger Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam mit dieser entsorgt werden; dabei die in der Gebrauchsanleitung der Automatisierung genannten Kriterien beachten.

5 - Ostrzeżenia na temat użytkowania

Uwaga! - Fotokomórki nie są urządzeniami ochronnymi. ■ Wykonalność pomocniczymi urządzeniami zabezpieczającymi. Choc; zbudowane je tak, aby gwarantowały najwyższą niezawodność w ekstremalnych sytuacjach może dojść do nadmierowego zużycia lub uszkodzeń. ■ Nie należy używać go w miejscach o wysokiej wilgotności, w silnie zapyłkowanej, kwaśnej lub potencjalnie wybuchowej atmosferze. Należy unikać montażu w miejscach uderzenia zebranu i w których dochodzi do stania wody. ■ Przewody elektryczne muszą wychodzić do fotokomórki poprzez jeden z przystosowanych otworów znajdujących się w dolnej części jej wspornika. To znaczy że kable muszą wychodzić do góry. Zapobiegno to dostawaniu się wody do wnętrza produktu.

■ **01.** Lesen Sie vor der Installation die Hinweise im Kapitel 1 und die Angaben im Kapitel 8. ■ **02.** Bereiten Sie die Fotozellen aus und bereiten Sie diese vor (Abb. 1, 2, 3, 4). ■ **03.** Schließen Sie die Automatisierung an und beobachten Sie den Status der LEDs auf TX und auf RX (Abb. 14). Ermitteln Sie anhand der **Tabelle B** die Bedeutung des Status. Beachten Sie dabei, dass eine optimale Funktionsfähigkeit nur dann gewährleistet ist, wenn die beiden LEDs sehr langsam blinken. Falls der festgestellte Status dem nicht entspricht, führen Sie die in Tabelle B vorgesehenen Maßnahmen durch. Falls die Ausrichtung zwischen TX und RX verbessert werden muss, verschieben Sie eine oder beide Fotozellen ein wenig, damit sie einander gegenüber positioniert sind und zwar solange, bis die entsprechenden LEDs nicht mehr blinken (e.g. optimale gegenseitige Ausrichtung). ■ **02.** Die Wirksamkeit der Erfassung überprüfen, indem die optische Achse zwischen zwei Fotozellen mit Hilfe eines Zylinders (Ø = 5 cm; L = 30 cm) unterbrochen wird. Im Gegenstand erst in der Nähe von TX, dann in der Nähe von RX vorbeiführen und schließlich mittig zwischen beiden (Abb. 15). Während jedes Vorbeiführens sicherstellen, dass der Ausgang vom Zustand "Aktiv" in den Zustand "Alarm" und umgekehrt wechselt und dass die Automatisierung die vordefinierte Aktion einleitet. ■ **03.** Die Korrektheit der Erfassung überprüfen, indem die Erfassung des Hindernisses gemäß Norm EN 12445 mit einem Quadro (700 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (eine für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 16) überprüfen.

■ **Achtung!** - Wenn Fotozellen zur Automatisierung hinzugefügt bzw. entfernt oder ausgetauscht werden, muss neuerlich eine Abnahmeprüfung der gesamten Automatisierung erfolgen. Halten Sie sich dabei an die Anweisungen in den Handbüchern der diversen Vorrichtungen und Geräte.

Dieses Produkt ist ein verworfenständiger Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam mit dieser entsorgt werden; dabei die in der Gebrauchsanleitung der Automatisierung genannten Kriterien beachten.

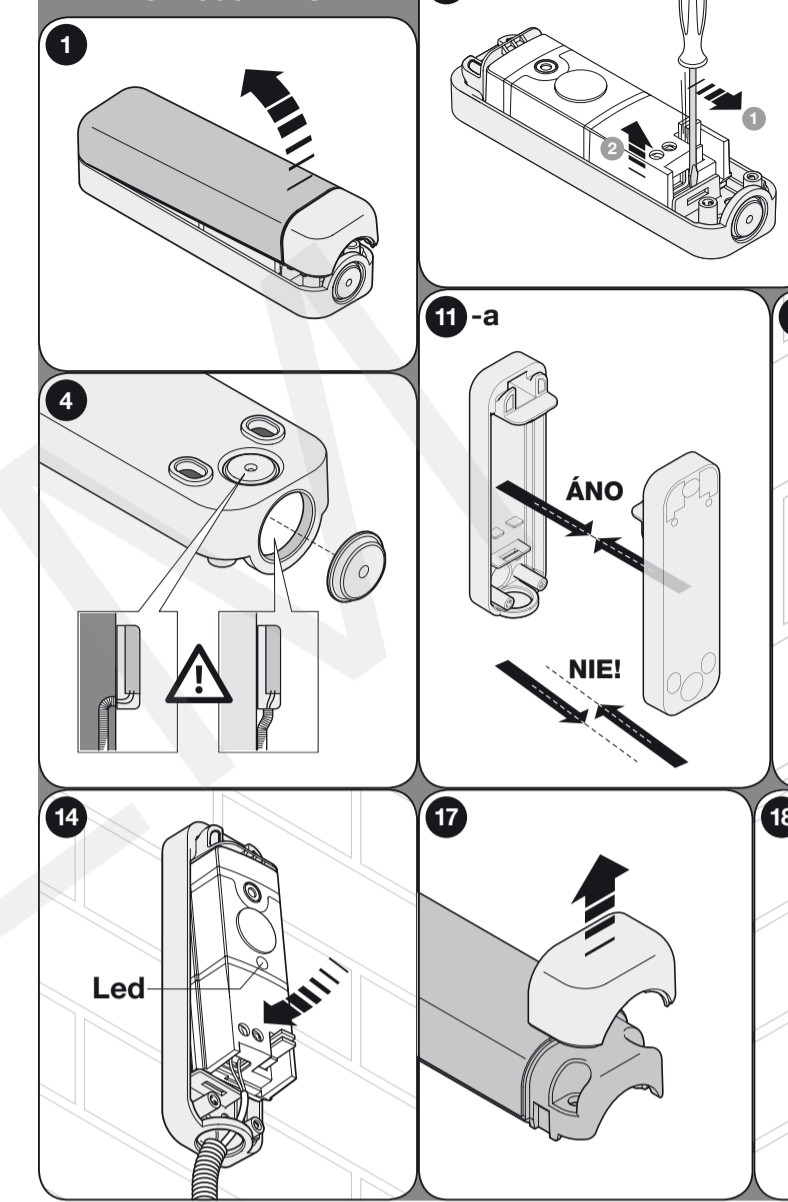
Dieses Produkt ist ein verworfenständiger Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam mit dieser entsorgt werden; dabei die in der Gebrauchsanleitung der Automatisierung genannten Kriterien beachten.

Dieses Produkt ist ein verworfenständiger Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam mit dieser entsorgt werden; dabei die in der Gebrauchsanleitung der Automatisierung genannten Kriterien beachten.

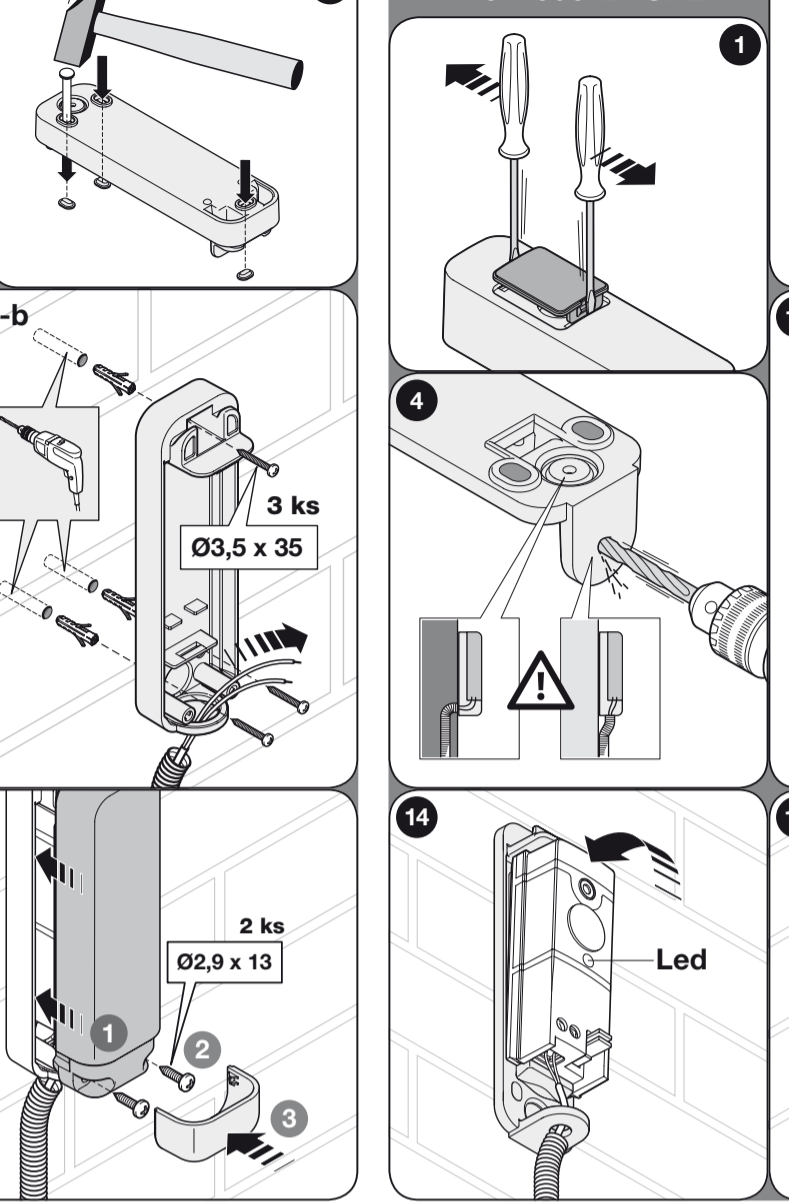
Dieses Produkt ist ein verworfenständiger Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam mit dieser entsorgt werden; dabei die in der Gebrauchsanleitung der Automatisierung genannten Kriterien beachten.

Dieses Produkt ist ein verworfenständiger Teil der Automatisierung und muss somit gemeinsam mit dieser entsorgt werden; dabei die in der Gebrauchsanleitung der Automatisierung genannten Kriterien beachten.

Pre model EPSB



Pre model EPSAB



niowania wyrównanego przelazem TX: 20" (± 25%). ■ **Kąt strefy wykrywania elementu RX:** 8" (± 25%).