ENGLISH

Instructions translated from Italian

1 - Warnings

• **CAUTION! IMPORTANT INSTRUCTIONS: for personal safety it is important to read and follow these instructions, and store 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, wiring, programming and maintenance must be performed by qualified technicians, in compliance with the applicable laws, standards, local regulations and these instructions. • Each element of the device must be anchored permanently to a vertical surface, which must be made of sturdy material and must not transmit vibrations to the photocells. **Warning! – The surfaces for anchoring the device and the reflector must lie perfectly parallel to one another; a slight error can be corrected with the orientation system**. • The chosen mounting position must protect the photocell against accidental impact; it must also allow easy access for maintenance. • **If the photocell is mounted on columns, make sure that it is fastened to the outer part supporting the column (see Fig. 27)** • The photocells must be connected exclusively to a Nice control unit (or to an interface) equipped with "BlueBus" technology • The product is protected against rain and dust infiltrations, and is suitable for outdoor use but not for particularly salty, acidic or potentially explosive atmospheres. Do not install the equipment in areas subject to flooding or water stagnation. • The power cables must enter the photocell through one of the holes on the lower section of its support and must be inserted from below to prevent water from penetrating inside.

• Only for US market: **Read and follow all operating and installation instruction. Install the EPMORB reflective photocell according to instructions from the gate and door operator manufacturer. The intent of External Entrapment Protection Device Type B1 non-contact sensor is to protect a person from being accidentally injured by the moving gate or door. Disable the gate so it is unable to move.**

2 - Description and intended use

EPMORB (EPMORB/A) devices include a receiver-transmitter element (photocell) and a reflector; they are able to detect obstacles along the line of sight between the two elements.

EPMORB (EPMORB/A) devices are presence sensors for automations of doors, gates, garage doors and similar equipment (Type D according to the EN 12453 standard). It is part of the **Era-EP** series and is designed for being used on automation systems for doors, gates, garage doors 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. The connection is made "in parallel"; each photocell is associated with a specific function in the automation, through the insertion of a few jumpers. The product may be used together with "FT210B" series devices, equipped with the "BlueBus" technology (see **Figures 22** and **23**), which enable the resolution of problem of electric connection with the sensitive edges installed on moving door leafs.

Only for US market: **The EPMORB reflective photocell is an external entrapment protection device Type B1, non- contact sensor for use with automatic gates and doors and complies with UL 325 requirements.**

3 - Installation and electrical connections

⚠ Correct operation can be influenced by several factors: the position of the devices and their closeness to systems lacking interference suppressors; other similar devices may interfere during adverse weather conditions. Do not install the device too close to the ground or near large-size metal objects. The maximum length of any connection cables must not exceed 20 m. Contact the Nice technical assistance service in case of malfunctions.

⚠ If the photocell is mounted on columns, make sure that it is fastened to the outer part supporting the column (see Fig. 27)

01. Check that the installation conditions are compatible with the data appearing in Chapters 1 and 8.
02. Shut off power to the automation.
03. Perform operations from **Fig. 1 to Fig. 9** to install the photocells and the reflector.
04. Consult the instruction manual for your control unit (or interface) (or **Figs. 22, 23, 24, 25 and 26**) to choose the detection function and the corresponding installation position, to be assigned to the pair of photocells. Note their identification code number (e.g. "PHOTO 2"). • To use one or two photocells as the automatic opening control device, choose either the FA1 and/or the FA2 functions. **Warning!** - **We suggest being careful not to arrange the TX devices of the standard BlueBus photocells in front of the EPMOR BB reflective photocells**.
05. Identify in Table A the identification code chosen previously (e.g. "PHOTO 2"); observe the diagram shown below the code and insert the jumpers in the photocell, in the same position shown in the diagram.
06. If further pairs of photocells must be installed, repeat points 03 and 04 for each. **Warning!** – Each photocell must use a different jumper configuration than the one used for the other photocells in the automation.
07. Attach the photocell bracket to the wall in the pre-defined position. **Warning!** – The two elements must be aligned along the same axis (**Fig. 13**), so as to favour the successive optical alignment between the TX photocell and the reflector. If the walls do not facilitate this alignment, we recommend, at this stage, attaching the photocell brackets and the reflector provisionally (using adhesive tape or other method) and fasten them definitively at a later stage, only once testing has been completed (Chapter 4). **Note – Only for single- or double-leaf sliding gates** – To avoid interference between the various "BlueBus" devices present, position the components as indicated on the tags in **Fig. 22** or **23**.
08. Disconnect the power from the automation and if present, disconnect the back-up battery.
09. Connect the RFX components in "parallel" (**Fig. 18**) using a two-wire bus cable; lastly, connect the bus cable to the "BlueBus" terminal on the control unit (or interface): it is not necessary to match the poles.
10. Photocells used as an "automatic opening control device" – If the photocells have been configured for this function (verify at point 04), complete their installation by cutting the electrical bridge between points "A" on the RFX circuit board (**Figs. 14 and 15**).
11. Fasten the RFX modules onto their brackets.
12. 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.
13. Perform the test procedure as described in Chapter 4.
14. Complete the installation as shown in **Fig. 17**.

4 - Testing

To verify that the photocells are operating properly or to detect any interference with other devices, proceed as follows:
01. Power the automation and observe the status of the LED positioned on the RFX (**Fig. 19**); find out the meaning of the status in Table B, bearing in mind that optimal operation only occurs when the LED flashes very slowly. If the detected status is not conforming, perform the actions indicated in Table B. More specifically, if the alignment between the TX and the reflector must be improved, shift the photocells slightly until they point at one another, that is, until the LED starts flashing very slowly (= optimal mutual alignment). (**Fig. 10, 11, 12, 13**)
02. Check the detection efficiency by blocking the line of sight between the photocell and the reflector using a cylinder (Ø = 5 cm; L = 30 cm): first pass the object near the TX photocell then near the reflector and, lastly, halfway between the two elements (**Fig. 20**). Make sure that in each case the output switches from "Active" to "Alarm" and back, and that the automation responds properly to actuation of the photocell.
03. Verify correct obstacle detection as envisaged in the EN 12445 standard, using a parallelepiped (700 x 300 x 200 mm) with three faces (one for each dimension) with matt black surface and the remaining faces with glossy reflective surface (**Fig. 21**).

Warning! – After having added, removed or replaced any automation photocells, the entire automation system must be tested, referring to the manuals for each of the different devices.

5 - Warnings for use

Warning! – The photocells do not constitute actual safety devices. They are only auxiliary safety devices. Although constructed for maximum reliability, in extreme conditions they may malfunction or fail, and this may not be immediately evident. For this reason, and as a matter of good practice, observe the following warnings: • Transit can only occur if the gate or door are completely open and with the leaves stationary. • NEVER TRANSIT while the gate or door are closing or are about to close. • If you notice any sign of malfunction, immediately shut off power to the automation and use the manual mode only (refer to the automation's instruction manual). Immediately contact a person qualified to inspect and repair the device.

6 - Maintenance

Service the photocells at least every 6 months as follows: **1)** release the gearmotor as described in the user manual to prevent involuntary activation of the automation during maintenance; **2)** check for humidity, oxidation and foreign bodies (insects, etc.) and remove them. In case of doubt, replace the equipment; **3)** clean the housing – especially the lenses and glass panels – with a soft, slightly damp cloth. Do not use detergents containing alcohol, benzene, abrasives or similar cleaning products; these may dull polished surfaces and hinder the operation of the photocells; **4)** run the functional test as described in Chapter 4 - Testing; **5)** the product is designed to work for at least 10 years in normal conditions; we recommend increasing the frequency of maintenance thereafter.

7 - Disposal

This product is an integral part of the automation system and must therefore be disposed of together with it, in the same manner described in the automation's user manual.

8 - Technical specifications

Please note: the technical features refer to an ambient temperature of 20°C. Nice S.p.A. reserves the right to modify its products without altering their intended use and essential functions.

• **Type of product**: presence detector for automated gates and doors (Type D as per the EN 12453 standard). • **Technology adopted**: indirect optical interpolation by means of a photocell and a reflector, with modulated opto beam. • **Power supply/output**: the device may be connected only to a control unit (or interface) equipped with "BlueBus" technology. The electrical power is drawn from this device, where the output signals are sent. • **Maximum absorbed current**: 1 "BlueBus" unit. • **Response time**: under 30 ms. • **Range**: useful range 8 m; maximum range, in optimal conditions, 15 m. The maximum range may drop by 50% in adverse weather conditions (fog, rain, dust, etc.). • **Detection capacity**: opaque objects larger than 50 mm along the line of sight between the photocell and the reflector (maximum speed 1.6 m/s). • **Protection rating**: IP 44. • **Operating temperature**: -20°C ... +50°C. • **Assembly**: elements facing one another, anchored to two vertical surfaces parallel to one another or to an appropriate column support. • **System for adjusting the alignment between the photocell and the reflector**: yes. • **Dimensions** (single element): 105 x 50 x 40 h mm. • **Weight** (sum of the two elements): 83 g.

ITALIANO

Istruzioni originali

1 - Avvertenze

• **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 istruzioni riportate in questo manuale. • Ogni elemento del dispositivo deve essere fissato in modo permanente su una superficie verticale che deve essere di materiale solido e non deve trasmettere vibrazioni alle fotocellule. **Attenzione! – Le superfici di fissaggio del dispositivo e del catadiottro devono essere perfettamente parallele tra loro, eventualmente un minimo errore può essere corretto con il sistema di orientamento**. • La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la fotocellula da urti accidentali; inoltre deve garantire un facile accesso per la manutenzione. • **Se la fotocellula viene montata su colonnine, accertarsi che sia fissata alla parte esterna di supporto della colonnina stessa (vedere fig. 27)** • Le fotocellule devono essere collegate esclusivamente a una centrale (o a un'interfaccia) di comando Nice,dotata di tecnologia "BlueBus" • Il prodotto è protetto contro le infiltrazioni di pioggia e polvere, è adatto all'uso in ambienti esterni ma non con atmosfera particolarmente salina, acida o potenzialmente esplosiva. Evitare l'installazione 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 e devono provenire dal basso per evitare la penetrazione di acqua all'interno.

2 - Descrizione e destinazione d'uso

EPMORB (EPMORB/A) sono formate da un elemento ricetrasmittente (fotocellula) ed un catadiottro riflettore; consentono di rilevare ostacoli che si trovano sull'asse ottico tra i due elementi.
EPMORB (EPMORB/A) sono rilevatori di presenza per automatismi di porte, cancelli, portoni da garage e similari (tipo D secondo norma EN 12453). Fa parte della serie **Era-EP** ed è destinato agli impianti di automazione per porte, cancelli, portoni da garage e similari. **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 l'interfaccia) di comando, con due conduttori elettrici. Il collegamento avviene "in parallelo"; ad ogni fotocellula 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. 22** e **23**), che consentono di risolvere il problema dei collegamenti elettrici dei bordi sensibili installati su ante in movimento.

3 - Installazione e collegamenti elettrici

⚠ Il corretto funzionamento può essere influenzato da diversi fattori: la posizione dei dispositivi e la loro vicinanza a sistemi sprovvisti di soppressori di interferenze; altri dispositivi simili potrebbero interferire in condizioni atmosferiche avverse. Non installare il dispositivo troppo vicino al terreno o ad oggetti di metallo di grandi dimensioni. La lunghezza massima di eventuali cavi di collegamento non deve superare i 20 m. Nel caso di malfunzionamento contattare l'assistenza Nice.

⚠ Se la fotocellula viene montata su colonnine, accertarsi che sia fissata alla parte esterna di supporto della colonnina stessa (vedere fig.27).

01. Verificare che le condizioni di installazione siano compatibili con i dati riportati nel capitolo 1 e 8.
02. Togliere l'alimentazione all'automazione.
03. Eseguire le operazioni da **fig. 1 a fig. 9** per installare fotocellule e catadiottro.
04. Consultare il manuale istruzioni della vostra centrale (o dell'interfaccia) di comando (oppure le **fig. 22, 23, 24, 25, 26**) per scegliere la funzione di rilevazione e la posizione d'installazione abbinata, che si desidera assegnare alla coppia di fotocellule; annotare la loro sigla identificativa (es. "FOTO 2"). • Per usare una o due fotocellule come dispositivo per il comando automatico della manovra di apertura, scegliere la funzione FA1 e/o FA2. **Attenzione!** - **Si consiglia di fare attenzione di non disporre i tx delle fotocellule BlueBus standard frontalmente alle foto a riflessione EPMOR BB**.
05. 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, nella stessa posizione mostrata dallo schema.
06. Se si desidera installare ulteriori fotocellule, ripetere per ognuna i punti 03 e 04. **Attenzione!** – Ogni fotocellula deve utilizzare una configurazione di jumper diversa da quelle utilizzate dalle altre fotocellule presenti nell'automazione.
07. Fissare il supporto della fotocellula alla parete, nella posizione prestabilita. **Attenzione!** – I due elementi devono essere allineati lungo uno stesso asse (**fig. 13**), in modo da favorire il successivo puntamento ottico tra TX e catadiottro. Se le pareti non favoriscono questo allineamento si consiglia, in questa fase, di fissare i supporti della fotocellula e del catadiottro in modo provvisorio (con nastro adesivo o altro), per poi fissarli in modo definitivo soltanto alla fine del collaudo (capitolo 4). **Nota – Solo per cancelli scorrevoli a singola o a doppia anta** – Per evitare interferenze fra i diversi dispositivi "BlueBus" presenti, posizionare gli elementi come indicato dai cartigli presenti nella **fig. 22** o **23**
08. Togliere l'alimentazione all'automazione; se è presente la batteria tampone, scollegare anche questa.
09. Collegare gli elementi RFX in "parallelo" (**fig. 18**) utilizzando un cavo bus con due conduttori elettrici; infine collegare il cavo bus al morsetto "BlueBus" presente sulla centrale (o sull'interfaccia) di comando: non è necessario rispettare alcuna polarità.
10. Fotocellule usate come "dispositivo di comando automatico della manovra di apertura" – Se la fotocellula è stata predisposta per questa funzione (verificare al punto 04), completare l'installazione tagliando il ponte elettrico tra i punti "A", presenti sulla scheda dell' elemento RFX (**fig. 14, 15**).
11. Fissare i moduli RFX nei loro supporti.
12. Alimentare l'automazione ed eseguire la "procedura di apprendimento dei dispositivi "BlueBus", riportata nel manuale istruzione della centrale (o dell'interfaccia) di comando. **Nota** – Se la presente fotocellula viene usata per sostituire un'altra esistente, è necessario posizionare i jumper nella stessa posizione precedente. In questo caso non è necessario eseguire la procedura di apprendimento dei dispositivi.
13. Eseguire il Collaudo descritto nel Capitolo 4.
14. Completare l'installazione come indicato nella **fig. 17**.

4 - Collaudo

Per verificare il corretto funzionamento della fotocellula o rilevare le interferenze con altri dispositivi, procedere nel modo seguente:
01. Alimentare l'automazione e osservare lo stato del Led posizionato sul RFX (**fig. 19**); quindi, trovare nella Tabella B il significato dello stato tenendo presente che il funzionamento è ottimale solo quando il Led lampeggia molto lentamente. Se lo stato rilevato non è conforme, effettuare le azioni previste nella Tabella B. In particolare, se serve migliorare l'allineamento tra TX e catadiottro spostare di poco la fotocellula affinché puntino una verso l'altra, fino a quando il Led inizia a lampeggiare molto lentamente (= allineamento reciproco ottimale). (**Fig. 10, 11, 12, 13**)
02. Verificare l'efficienza della rilevazione interrompendo l'asse ottico tra la fotocellula e il catadiottro con l'ausilio di un cilindro (Ø = 5 cm; L = 30 cm): passare l'oggetto prima vicino al TX, poi vicino al catadiottro e, infine, a una distanza intermedia tra i due (**fig. 20**). 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. 21**).

Attenzione! – Dopo aver aggiunto, tolto 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, e comunque come buona regola, rispettare le seguenti avvertenze: • Il transito attraverso il varco è consentito solo se il cancello o il portone è completamente aperto e con le ante ferme. • È ASSOLUTAMENTE VIETATO transitare mentre il cancello 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

Eseguire la manutenzione delle fotocellule almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: **1)** sbloccare manualmente il motoriduttore come descritto nel rispettivo manuale istruzioni, per impedire l'azionamento involontario dell'automazione durante la manutenzione; **2)** controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (insetti, ecc) ed eliminarne la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo; **3)** pulire l'involucro esterno, – in particolare, le lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o similari; queste possono opacizzare le superfici lucide e pregiudicare il funzionamento della fotocellula; **4)** eseguire il controllo funzionale come descritto nel capitolo 4 - Collaudo; **5)** il prodotto è progettato per funzionare almeno 10 anni in condizioni normali; trascorso questo periodo si consiglia di intensificare la frequenza degli interventi di manutenzione.

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**: rilevatore di presenza per automazioni su cancelli e portoni (tipo D secondo la norma EN 12453). • **Tecnologia adottata**: interpolazione ottica indiretta tramite fotocellula e catadiottro, con raggio opto modulato. • **Alimentazione/uscita**: il dispositivo può essere collegato esclusivamente a una centrale (o un'interfaccia) di comando con tecnologia "BlueBus". Da questa preleva l'alimentazione elettrica e a questa invia i segnali di uscita. • **Corrente massima assorbita**: 1 unità "Bluebus". • **Tempo di risposta**: minore di 30 ms. • **Portata**: portata utile 8 m; portata massima, in condizioni ottimali, 15 m. La portata massima 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 fotocellula e catadiottro (velocità massima di 1,6 m/s). • **Grado di protezione**: IP 44. • **Temperatura di funzionamento**: -20 °C ... +50°C. • **Montaggio**: elementi fissati uno di fronte all'altro, su due superfici verticali e parallele tra loro o su apposito supporto a colonna. • **Sistema per regolare l'allineamento tra fotocellula e catadiottro**: si. • **Dimensioni** (elemento singolo): 105 x 50 x 40 h mm. • **Peso** (somma dei due elementi): 83 g.

FRANÇAIS

Instructions traduites de l'italien

1 - Recommandations

• **ATTENTION ! INSTRUCTIONS 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 règlementations, les règlements locaux et les instructions indiquées dans ce manuel. • Chaque élément du dispositif doit être fixé de façon permanente sur une surface verticale qui doit être en matériau solide et ne doit pas transmettre de vibrations aux photocellules. **Attention ! – Les surfaces de fixation de l'appareil et du catadioptre doivent être parfaitement parallèles les unes aux autres, une légère erreur peut éventuellement être corrigée avec le système d'orientation**. • L'emplacement choisi pour la fixation doit protéger la photocellule contre les chocs accidentels. Il doit également garantir un accès facile pour l'entretien. • **Si la photocellule est montée sur des colonnes, s'assurer qu'elle est fixée à la partie externe du support de la colonne (voir la fig. 27) •** Les photocellules doivent être connectées exclusivement à une centrale (ou interface) de commande Nice, équipée de la technologie « BlueBus ». • Le produit est protégé contre les infiltrations de pluie et de poussières, il convient pour une utilisation en extérieur, mais pas dans une atmosphère particulièrement saline, acide ou explosible. Éviter l'installation dans des lieux soumis à la stagnation d'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 et doivent arriver par le bas pour éviter la pénétration de l'eau à l'intérieur.

2 - Description et application

Les EPMORB (EPMORB/A) sont formés d'un élément émetteur-récepteur (photocellule) et d'un catadioptre réflecteur ; ils permettent de détecter les obstacles sur l'axe optique entre les deux éléments.
Les EPMORB (EPMORB/A) sont des détecteurs de présence pour les automatismes de portes, portails, portes de garage et similaires (type D selon la norme EN 12453). Il fait partie de la série **Era-EP** et est destiné à des systèmes d'automatisme pour portes, portails, 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 centrale (ou l'interface) de commande, avec deux conducteurs électriques. La connexion a lieu « en parallèle » ; chaque photocellule se voit attribuer une fonction spécifique dans l'automatisation, par l'insertion de quelques cavaliers. Le produit est utilisable avec les dispositifs de la série « FT210B », équipés de technologie « BlueBus » (voir la **fig. 22** et **23**), qui permettent de résoudre le problème des connexions électriques des bords sensibles sur des vantaux en mouvement.

Uniquement pour le marché CANADIEN : **La photocellule réfléchissante EPMORB est un dispositif externe de protection contre le piégeage de type B1, un capteur sans contact destiné aux portails et portes automatiques et conforme aux exigences de la norme UL 325.**

3 - Installation et branchements électriques

⚠ Le bon fonctionnement peut être affecté par plusieurs facteurs : la position des appareils et de leur proximité aux systèmes sans suppresseurs d'interférence, les autres appareils qui pourraient créer des interférences dans de mauvaises conditions météorologiques. Ne pas installer l'appareil à proximité du sol ou de grands objets métalliques. La longueur maximale des câbles de raccordement ne doit pas dépasser 20 mètres. En cas de dysfonctionnement, contacter l'assistance Nice.

⚠ Si la photocellule est montée sur des colonnes, s'assurer qu'elle est fixée à la partie externe du support de la colonne (voir la fig. 27).

01. Vérifier que les conditions d'installation sont compatibles avec les données indiquées dans les chapitres 1 et 8.
02. Couper l'alimentation de l'automatisme.
03. Effectuer les opérations de la **fig. 1 à la fig. 9** pour installer les photocellules et le catadioptre.
04. Consulter la notice d'instructions de votre centrale (ou interface) de commande (ou bien les **fig. 22, 23, 24, 25, 26**) 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. « PHOTO 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. **Attention !** - **Nous conseillons de ne pas placer les émetteurs (tx) des photocellules BlueBus standard devant les photocellules à réflexion EPMOR BB**.
05. Identifier dans le Tableau A le sigle choisi précédemment (par ex. « PHOTO 2 ») ; observer le schéma figurant sous le sigle et introduire les cavaliers dans les photocellules, dans la même position indiquée sur le schéma.
06. Pour installer des photocellules supplémentaires, répéter pour chacune d'elles les instructions des points 03 et 04. **Attention !** – Chaque photocellule doit utiliser une configuration de cavalier autre que celles utilisées par les autres photocellules présentes dans l'automatisme.
07. Fixer les supports de la photocellule aux murs, aux endroits prévus. **Attention !** – Les deux éléments doivent être alignés sur le même axe (**fig. 13**), afin de faciliter le pointage optique suivant entre l'émetteur TX et le catadioptre. Si les murs ne favorisent pas cet alignement, nous conseillons, au cours de cette phase, de fixer les supports des photocellules et du catadioptre de façon provisoire (avec du ruban adhésif ou autre), et de les fixer ensuite de façon définitive uniquement à la fin de la procédure d'essai (chapitre 4). **Remarque – Uniquement pour portails coulissants à un ou à deux vantaux** – Pour éviter des interférences entre les différents dispositifs « BlueBus » présents, positionner les éléments comme indiqué par les encadrements présents à la **fig. 22** ou **23**.
08. Couper l'alimentation de l'automatisme ; en cas de présence de batterie tampon, la déconnecter elle aussi.
09. Connecter les éléments RFX en « parallèle » (**fig. 18**) en utilisant un câble bus à deux conducteurs électriques ; connecter enfin le câble bus à la borne « BlueBus » présente sur la centrale (ou sur l'interface) de commande : il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque.
10. Photocellules utilisées comme « dispositif de commande automatique de la manœuvre d'ouverture » – Si la photocellule a été prévue pour cette fonction (vérifier au point 04), compléter l'installation en coupant le pont électrique entre les points « A », présents sur les cartes de l'élément RFX (**fig. 14, 15**).
11. Fixer les modules RFX sur leurs supports.
12. Alimenter l'automatisme et effectuer la « procédure de reconnaissance des dispositifs BlueBus », décrite dans la notice d'instructions de la centrale (ou de 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.
13. Effectuer la procédure d'essai décrite au Chapitre 4.
14. Compléter l'installation tel que décrit **fig. 17**.

4 - Essai

• Pour s'assurer du bon fonctionnement de la photocellule ou pour détecter des interférences avec d'autres dispositifs, procéder comme suit :
01. Alimenter l'automatisme et observer l'état de la Led située sur le RFX (**fig. 19**) ; trouver ensuite dans le Tableau B à quoi correspond cet état en sachant que le fonctionnement est optimal quand la Led clignote 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 le TX et le catadioptre, déplacer légèrement une photocellule ou les deux afin qu'elles pointent l'une vers l'autre, jusqu'à ce que la Led commence à clignoter très lentement (= alignement réciproque optimal). (**Fig. 10, 11, 12, 13**)
02. Vérifier l'efficacité de la détection en interrompant l'axe optique entre la photocellule et le catadioptre à l'aide d'un cylindre (Ø = 5 cm, L = 30 cm) : passer l'objet tout d'abord à proximité du TX puis près du catadioptre et, enfin, à une distance intermédiaire entre les deux (**fig. 20**). 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. 21**).

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 notices des différents dispositifs.

5 - Recommandations pour l'utilisation

Attention ! – Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité mais uniquement un dispositif auxiliaire à la 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 risque de ne pas être immédiatement évident. Pour ces raisons, et comme bonne règle de base, prendre les précautions suivantes : • Le passage n'est possible que si le portail ou la porte est complètement ouverte et avec ses vantaux à l'arrêt. • IL EST STRICTEMENT INTERDIT de passer quand le portail ou la porte se referme et si on s'attend à ce que la fermeture soit imminente. • En cas de mauvais fonctionnement, couper immédiatement l'alimentation de l'automatisme ; l'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.

6 - Entretien

Effectuer l'entretien des photocellules, au moins tous les 6 mois, en procédant comme suit : **1)** débrayer l'opérateur manuellement comme décrit dans sa notice d'instructions pour éviter toute manipulation involontaire de l'automatisme pendant les travaux d'entretien ; **2)** vérifier la présence éventuelle d'humidité, d'oxydation et de corps étrangers (insectes, etc.), et les éliminer le cas échéant. En cas de doute, remplacer l'appareil ; **3)** nettoyer le boîtier et notamment les lentilles et les vitres. Utiliser un chiffon doux imbibé d'un peu d'eau. Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant de l'alcool, du benzène, des abrasifs ou autres produits similaires ; ils risquent d'opacifier les surfaces brillantes et de compromettre le fonctionnement de la photocellule ; **4)** effectuer le contrôle du fonctionnement comme décrit dans le chapitre 4 - Essais ; **5)** le produit est conçu pour fonctionner au moins 10 ans dans des conditions normales, après quoi nous conseillons d'augmenter la fréquence des interventions d'entretien.

7 - Mise au rebut

Ce produit est partie intégrante de l'automatisme et doit être éliminé avec ce dernier, en appliquant les mêmes critères indiqués dans la notice d'instruction de l'automatisme.

8 - Caractéristiques techniques

Avertissements : les caractéristiques techniques se réfèrent à une température ambiante de 20°C. Nice S.p.A. se réserve le droit de modifier les produits, tout en conservant l'usage prévu et les caractéristiques essentielles.

• **Type de produit** : détecteur de présence pour automatisme de portails et portes (type D selon la norme EN 12453). • **Technologie adoptée** : interpolation optique indirecte par cellule photoélectrique et catadioptre, avec rayon infrarouge modulé. • **Alimentation/sortie** : le dispositif ne peut être connecté qu'à une centrale (ou à une interface) de commande à technologie « BlueBus ». C'est de celle-ci qu'il prélève son alimentation électrique et c'est à elle qu'il envoie les signaux de sortie. • **Courant maximum absorbé** : 1 unité « BlueBus ». • **Temps de réponse** : moins de 30 ms. • **Portée** : portée utile 8 mètres ; portée maximale dans des conditions optimales, 15 mètres. La portée maximale peut être réduite de 50 % en présence de phénomènes atmosphériques (brouillard, pluie, poussière, etc.). • **Capacité de détection** : objets opaques ayant des tailles supérieures à 50 mm, présents sur l'axe optique entre la photocellule et le catadioptre (vitesse maximale de 1,6 m/s). • **Indice de protection** : IP 44. • **Température de fonctionnement** : -20°C ... +50°C • **Installation** : éléments fixés l'un en face de l'autre, sur deux murs verticaux, parallèles entre eux ou sur un support colonne prévu à cet effet. • **Système pour régler l'alignement entre la photocellule et le catadioptre** : oui. • **Dimensions** (élément simple) : 105 x 50 x 40 h mm. • **Poids** (somme des deux éléments) : 83 g.

ESPAÑOL

Instrucciones traducidas del italiano

1 - Advertencias

• **¡ATENCIÓN! INSTRUCCIONES IMPORTANTES: para la seguridad de las personas es importante leer, respetar y guardar 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 un técnico cualificado y competente, respetando las leyes, las normativas, los reglamentos locales y las instrucciones de este manual. • Cada elemento del dispositivo se debe fijar de manera permanente sobre una superficie vertical, que debe ser de material sólido y no debe transmitir vibraciones a las fotocélulas. **¡Atención! – Las superficies de fijación del dispositivo y del catadióptrico deben estar perfectamente paralelas entre sí; eventualmente un error mínimo se puede corregir con el sistema de orientación**. • La posición elegida para la fijación debe proteger la fotocélula contra cualquier golpe y garantizar un fácil acceso para el mantenimiento. • **Si la fotocélula se monta sobre columnas, asegurarse de que esté fijada a la parte externa de soporte de la columna (ver la fig. 27)** • Las fotocélulas se deben conectar exclusivamente a una central (o a una interfaz) de mando Nice dotada de tecnología "BlueBus". • El producto está protegido contra las infiltraciones de lluvia y polvo y es adecuado para el uso en ambientes exteriores pero no con atmósfera particularmente salina, ácida o potencialmente explosiva. Evitar la instalación en lugares sujetos a estancamientos de agua e inundaciones. • Los cables eléctricos deben entrar en la fotocélula por uno de los orificios situados en la zona inferior del soporte; además, los cables deben provenir desde abajo para evitar la penetración de agua al interior.

2 - Descripción y uso previsto

EPMORB (EPMORB/A) consiste en un elemento receptor transmisor (fotocélula) y un catadióptrico reflector, y permite detectar obstáculos que se encuentran sobre el eje óptico entre los dos elementos.
EPMORB (EPMORB/A) es un detector de presencia para automatismos de puertas, cancelas, portones de garaje y afines (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 afines. **Se prohíbe cualquier uso diferente de aquel 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 fotocélula 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. 22** e **23**), que permiten resolver el problema de las conexiones eléctricas de las bandas sensibles instaladas en las hojas en movimiento.

3 - Instalación y conexiones eléctricas

⚠ El correcto funcionamiento puede verse influido por varios factores: la posición de los dispositivos y su cercanía a sistemas sin supresores de interferencias; otros dispositivos similares podrían interferir en condiciones atmosféricas adversas. No instalar el dispositivo demasiado cerca del terreno o de objetos de metal de gran tamaño. La longitud máxima de eventuales cables de conexión no debe superar los 20 m. En caso de defectos de funcionamiento, contactar con la asistencia Nice.

⚠ Si la fotocélula se monta sobre columnas, asegurarse de que esté fijada a la parte externa de soporte de la columna (ver la fig. 27).

01. Comprobar que las condiciones de instalación cumplan con los valores indicados en los capítulos 1 y 8.
02. Desconectar la alimentación de la automatización.
03. Ejecutar las operaciones de **fig. 1 a fig. 9** para instalar las fotocélulas y el catadióptrico.
04. Consultar el manual de instrucciones de la central (o de la interfaz) de mando (o las **fig. 22, 23, 24, 25, 26**) 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 (ej. "FOTO 2"). • Para utilizar una o dos fotocélulas como dispositivo para el mando automático de la maniobra de apertura, elegir la función FA1 y/o FA2. **¡Atención!** - **Se recomienda prestar atención para no poner los tx de las fotocélulas BlueBus estándar frente a las fotocélulas de reflexión EPMOR BB**.
05. Identificar en la Tabla A la sigla elegida anteriormente (ej. "FOTO 2"); observar el esquema debajo de la sigla y colocar los jumpers en la fotocélula en la posición mostrada por el esquema.
06. Si se desea instalar más fotocélulas, repetir los puntos 03 y 04 por cada una. **¡Atención!** – Cada fotocélula debe utilizar una configuración de jumpers diferente de aquellas utilizadas por las otras fotocélulas presentes en la automatización.
07. Fijar el soporte de la fotocélula en la pared, en la posición preestablecida. **¡Atención!** – Los dos elementos deben estar alineados sobre el mismo eje (**fig. 13**) para favorecer el sucesivo enfrentamiento óptico entre TX y catadióptrico. Si las paredes no favorecen la alineación, en esta fase se recomienda fijar los soportes de la fotocélula y del catadióptrico de manera provisoria (con cinta adhesiva o afín); sólo al finalizar la prueba se fijarán de manera definitiva (capítulo 4). **Nota – Sólo en caso de puertas correderas de una o dos hojas** – Para evitar interferencias entre los dispositivos "BlueBus", poner los elementos como se ilustra en los esquemas de la **fig. 22** o **23**.
08. Desconectar la alimentación de la automatización; desconectar también la batería de reserva, si la hay.
09. Conectar los elementos RFX en "paralelo" (**fig. 18**) 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 prioridad.
10. Fotocélulas utilizadas como "dispositivo de mando automático de la maniobra de apertura" – Si la fotocélula se ha predispuesto para esta función (verificar en el punto 04), completar la instalación cortando el puente eléctrico entre los puntos "A" en la tarjeta del elemento RFX (**fig. 14, 15**).
11. Fijar los módulos RFX en sus soportes.
12. 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 sustituir otra existente, es necesario colocar los jumpers en la misma posición de la anterior. En este caso no es necesario ejecutar el procedimiento de adquisición de los dispositivos.
13. Efectuar la prueba descrita en el capítulo 4.
14. Completar la instalación como se indica en la **fig. 17**.

4 - Prueba

Para verificar el funcionamiento correcto de la fotocélula o detectar las interferencias con otros dispositivos:
01. Alimentar la automatización y observar el estado del led en el RFX (**fig. 19**); buscar en la Tabla B el significado del estado teniendo en cuenta que el funcionamiento es óptimo sólo cuando el led parpadea muy lentamente. Si el estado detectado no es conforme, realizar las acciones indicadas en la Tabla B. En particular, si hay que mejorar la alineación entre TX y catadióptrico, desplazar un poco la fotocélula para que apunten la una a la otra, hasta que el led empiece a parpadear muy lentamente (= alineación recíproca óptima). (**Fig. 10, 11, 12, 13**)
02. Verificar la eficiencia de la detección interrumpiendo el eje óptico entre la fotocélula y el catadióptrico con el auxilio de un cilindro (Ø = 5 cm; L = 30 cm): pasar el objeto primero cerca del TX, luego cerca del catadióptrico y, por último, a una distancia intermedia entre los dos (**fig. 20**). Durante cada paso, comprobar que la salida conmute de "Activa" a "Alarma", y viceversa, y que la automatización ejecute la acción prevista, consiguiente a la intervención de la fotocélula.
03. Comprobar que la detección del obstáculo sea correcta según la norma EN 12445; utilizar un paralelepípedo (700 x 300 x 200 mm) con tres caras de material negro opaco (una cara de cada medida) y las restantes de material brillante reflectante (**fig. 21**).

¡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. Aunque estén construidas para la máxima fiabilidad, en situaciones extremas pueden presentar defectos de funcionamiento o arruinarse, y el problema podría no resultar evidente de inmediato. Por eso se recomienda respetar estas advertencias: • Transitar solamente si la cancela o el portón están completamente abiertos y con las hojas detenidas. • QUEDA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO transitar 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 al personal habilitado para el control y la eventual reparación.

6 - Mantenimiento

Realizar el mantenimiento de las fotocélulas al menos cada 6 meses: **1)** desbloquear manualmente el motorreductor como se indica en el correspondiente manual de instrucciones para impedir el accionamiento involuntario de la automatización durante el mantenimiento; **2)** verificar si hay humedad, oxidación o cuerpos extraños (insectos, etc.) y eliminarlos. En caso de dudas, sustituir el dispositivo; **3)** limpiar la cubierta externa, especialmente las lentes y los vidrios, utilizando un paño suave apenas humedecido. No utilizar sustancias detergentes a base de alcohol, benceno, abrasivos o afines; éstas podrían quitar brillo a las superficies y perjudicar el funcionamiento de la fotocélula; **4)** realizar un control del funcionamiento como se indica en el capítulo 4 - Prueba; **5)** el producto está diseñado para funcionar al menos 10 años en condiciones normales; transcurrido ese plazo, se recomienda aumentar la frecuencia del mantenimiento.

7 - Eliminación

Este producto forma parte de la automatización y debe eliminarse junto con ella, aplicando los criterios indicados en el manual de instrucciones de la automatización.

8 - Características técnicas

Advertencias: las características técnicas están referidas a una temperatura ambiental de 20°C. Nice S.p.A. se reserva el derecho de modificar los productos manteniendo el uso previsto y las funciones esenciales.

• **Tipo de producto**: detector de presencias para automatizaciones en cancelas y portones (tipo D según la norma EN 12453). • **Tecnología adoptada**: interpolación óptica indirecta mediante fotocélula y catadióptrico, con rayo opto modulado. • **Alimentación/salida**: el dispositivo se puede conectar exclusivamente a una central (o a una interfaz) de mando con tecnología "BlueBus". de la cual obtendrá la alimentación eléctrica y a la cual transmitirá las señales de salida. • **Corriente máxima absorbida**: 1 unidad "BlueBus". • **Tiempo de respuesta**: menor que 30 ms. • **Alcance**: alcance útil 8 m; alcance máximo, en condiciones óptimas, 15 m. El alcance máximo puede reducirse el 50% en presencia de fenómenos atmosféricos (niebla, lluvia, polvo, etc.). • **Capacidad de detección**: objetos opacos de más de 50 mm presentes sobre el eje óptico entre la fotocélula y el catadióptrico (velocidad máxima de 1,6 m/s). • **Grado de protección**: IP 44. • **Temperatura de funcionamiento**: -20°C ... +50°C. • **Montaje**: elementos fijados uno frente al otro, sobre dos superficies verticales paralelas entre sí o sobre una columna de soporte. • **Sistema para regular la alineación entre la fotocélula y el catadióptrico**: sí. • **Medidas** (un solo elemento): 105 x 50 x 40 h mm. • **Peso** (suma de los dos elementos): 83 g.

DEUTSCH

Aus dem Italienischen übersetzte Anleitung

1 - Hinweise

• **ACHTUNG! WICHTIGE ANWEISUNGEN: Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, dass Sie diese Anweisungen lesen, befolgen und aufbewahren. Zögern Sie nicht, sich bei Fragen an den Nice-Kundendienst zu wenden. Eine fehlerhafte Installation beeinträchtigt die Sicherheit und kann zu Schäden führen.** • Alle Installations-, Anschluss-, Programmierungs- und Wartungsarbeiten am Produkt müssen von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der Gesetze, Bestimmungen und örtlichen Vorschriften sowie der in diesem Handbuch dargelegten Anweisungen ausgeführt werden. • Jedes Element muss dauerhaft auf einer vertikalen Wand befestigt werden, die aus festem Material bestehen muss und keine Vibrationen an die Lichtschranken übertragen darf. **Achtung! – Die Befestigungsflächen der Vorrichtung und des Retroreflektors müssen vollkommen parallel zueinander verlaufen, ein minimaler Fehler kann eventuell mit dem Ausrichtungssystem korrigiert werden**. • Die für die Befestigung gewählte Position muss die Lichtschranke vor versehentlichen Stößen schützen; darüber hinaus muss sie leicht für Wartungsarbeiten zugänglich sein. • **Bei Säulenmontage der Lichtschranke ist zu beachten, dass sie an der Außenseite der Säulenhalterung befestigt wird (siehe Abb. 27)** • Die Lichtschranken können nur an eine Nice-Steuerzentrale (oder eine Schnittstelle) mit „BlueBus"-Technologie angeschlossen werden • Das Produkt ist staub- und wasserdicht und für den Einsatz in Außenbereichen geeignet, jedoch nicht in besonders salz- oder säurehaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung. An Orten mit Überschwemmungsgefahr oder an denen sich Wasser ansammeln kann, ist die Installation verboten. • Die elektrischen Kabel müssen durch eine der vorgestanzten Öffnungen im unteren Bereich der Halterung in die Lichtschranke eingeführt werden; die Kabel müssen von unten hineingeführt werden, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.

2 - Beschreibung und Einsatz

Die EPMORB (EPMORB/A) Geräte bestehen aus einem Sende-Empfangselement (Lichtschranke) und einem Retroreflektor; sie erkennen Hindernisse auf der optischen Achse zwischen den beiden Elementen.
EPMORB (EPMORB/A) sind Präsenzmelder für Automatisierungen von Türen, Toren, Garagentoren u.Ä. (Typ D gemäß Norm EN 12453). Sie sind Teil der Serie **Era-EP** und für den Einsatz in Automatisierungsanlagen für Türen, Tore, Garagentore und Ähnliches konzipiert. **Jede andere, vom beschriebenen Gebrauch abweichende Verwendung ist als unangemessen anzusehen und verboten!**
Das Gerät verfügt über „BlueBus"-Technologie, die die Verbindung und die Kommunikation zwischen den Lichtschranken und der Steuerzentrale (bzw. der Schnittstelle) mithilfe von zwei elektrischen Leitern ermöglicht. Der Anschluss erfolgt in Parallelschaltung; jeder Lichtschranke wird durch das Setzen bestimmter Jumper eine spezifische Funktion in der Automatisierung zugewiesen. Das Produkt kann zusammen mit Geräten der Serie „FT210B" mit „BlueBus"-Technologie verwendet werden (siehe **Abb. 22** und **23**), die es ermöglichen, das Problem der elektrischen Anschlüsse der auf sich bewegenden Torflügeln installierten Schaltleisten zu lösen.

3 - Installation und elektrische Anschlüsse

⚠ Der korrekte Betrieb kann von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden: Die Position der Vorrichtungen und ihre Nähe zu Systemen ohne Entstörbauteile; weitere ähnliche Vorrichtungen könnten bei ungünstigen Witterungsbedingungen zu Interferenzen führen. Die Vorrichtung nicht zu nah am Boden oder an großen Metallgegenständen montieren. Die maximale Länge etwaiger Anschlusskabel darf nicht größer als 20 m sein. Bei Störungen ist der Nice-Kundendienst zu kontaktieren.

⚠ Bei Säulenmontage der Lichtschranke ist zu beachten, dass sie an der Außenseite der Säulenhalterung befestigt wird (siehe Abb. 27).

01. Versichern Sie sich, dass die Installationsbedingungen den Angaben in Kapitel 1 und 8 entsprechen.
02. Die Automatisierung von der Stromversorgung trennen.
03. Führen Sie die Schritte von **Abb. 1 bis Abb. 9** aus, um Lichtschranken und Retroreflektor zu installieren.
04. Schlagen Sie im Bedienungshandbuch Ihrer Steuerzentrale (bzw. der Schnittstelle) nach (oder siehe **Abb. 22, 23, 24, 25, 26**), um die Erfassungsfunktion und die damit verknüpfte Installationsposition auszuwählen, die dem Lichtschrankenpaar zugewiesen werden sollen. Notieren Sie das entsprechende Identifikationskürzel (z. B. „FOTO 2"). • Um eine oder zwei Lichtschranke/n als Vorrichtung für die automatische Steuerung der Öffnungsbewegung zu verwenden, wählen Sie die Funktion FA1 und/oder FA2. **Achtung!** - **Es ist darauf zu achten, die TX der Standard BlueBus-Lichtschranken nicht vor den Reflexions-Lichtschranken EPMOR BB anzuordnen**.
05. Ermitteln Sie in der Tabelle A das zuvor gewählte Kürzel (z. B. „FOTO 2"). Halten Sie sich an das neben dem Kürzel angeführte Schema und setzen Sie die Jumper in die Lichtschranke in jener Position ein, die im Schema gezeigt wird.
06. Falls Sie weitere Lichtschranken installieren möchten, wiederholen Sie für jede einzelne die unter Punkt 03 und Punkt 04 angeführten Schritte. **Achtung!** – Jede Lichtschranke muss eine Jumper-Konfiguration verwenden, die sich von den Konfigurationen der anderen Lichtschranken in der Automation unterscheidet.
07. Befestigen Sie die Lichtschrankenhalterung an der dafür vorgesehen Position an der Wand. **Achtung!** – Die beiden Elemente müssen auf derselben Achse ausgerichtet werden (**Abb. 13**), um die folgende optische Ausrichtung zwischen TX und Retroreflektor zu begünstigen. Falls sich die Wände nicht gut für diese Ausrichtung eignen, empfehlen wir, in dieser Phase die Halterungen der Lichtschranke und des Retroreflektors provisorisch zu befestigen (mit Klebeband oder Ähnlichem) und sie erst am Ende der Abnahme (Kapitel 4) endgültig zu fixieren. **Hinweis – nur für Schiebetore mit einfachem oder doppeltem Flügel** – Um Interferenzen zwischen den diversen vorhandenen „BlueBus"-Geräten zu vermeiden, positionieren Sie die Elemente so, wie in den **Abb. 22** oder **23** gezeigt.
08. Trennen Sie die Automatisierung von der Stromversorgung. Falls eine Pufferbatterie vorhanden ist, nehmen Sie auch diese heraus.
09. Schließen Sie die Elemente RFX in Parallelschaltung an (**Abb. 18**) und verwenden Sie dazu ein Buskabel mit zwei elektrischen Leitern. Schließen Sie dann das Buskabel an die Klemme „BlueBus" an der Steuerzentrale (oder der Schnittstelle) an. Sie müssen dabei keine spezielle Polung beachten.
10. Lichtschranken, die als „automatische Steuerungsvorrichtung der Öffnungsbewegung verwendet werden – Falls die Lichtschranke für diese Funktion geeignet ist (überprüfen Sie dies unter Punkt 04), schließen Sie deren Installation ab, indem Sie die Brücke zwischen den Punkten „A" auf der Platine des Elements RFX (**Abb. 14, 15**) trennen.
11. Befestigen Sie die Module RFX in ihren Halterungen.
12. Schließen Sie die Automatisierung an und führen Sie das „Einlernungsverfahren der BlueBus-Geräte" durch, wie es in der Bedienungsanleitung der Steuerzentrale (oder der Schnittstelle) beschrieben ist. **Hinweis** – Falls die beschriebene Lichtschranke verwendet wird, um eine bereits vorhandene zu ersetzen, müssen die Jumper in derselben Position wie zuvor positioniert werden. In diesem Fall muss das Einlernungsverfahren der Geräte nicht durchgeführt werden.
13. Führen Sie die in Kapitel 4 beschriebene Abnahmeprüfung durch.
14. Die Installation wie in **Abb. 17** gezeigt abschließen.

4 - Abnahmeprüfung

Gehen Sie wie folgt vor, um die ordnungsgemäße Funktionstüchtigkeit der Lichtschranke zu überprüfen oder festzustellen, ob Interferenzen mit anderen Geräten vorhanden sind:
01. Schließen Sie die Automatisierung an und beobachten Sie den Status der LED auf RFX (**Abb. 19**). Ermitteln Sie dann anhand der Tabelle die Bedeutung des Status. Beachten Sie dabei, dass eine optimale Funktionstüchtigkeit nur dann gewährleistet ist, wenn die LED sehr langsam blinkt. Falls der festgestellte Status dem nicht entspricht, führen Sie die in Tabelle B vorgesehenen Maßnahmen durch. Falls die Ausrichtung zwischen TX und Retroreflektor verbessert werden muss, verschieben Sie die Lichtschranke ein wenig, damit sie einander gegenüber positioniert sind, und zwar solange bis die LED sehr langsam zu blinken beginnt (= optimale gegenseitige Ausrichtung). (**Abb. 10, 11, 12, 13**)
02. Die Wirksamkeit der Erkennung überprüfen, indem die optische Achse zwischen der Lichtschranke und dem Retroreflektor mit Hilfe eines Zylinders (Ø = 5 cm; L = 30 cm) unterbrochen wird: Den Gegenstand erst in der Nähe von TX, dann in der Nähe des Retroreflektors vorbeiführen und schließlich mittig zwischen beiden (**Abb. 20**). Während jedes Vorbeiführens sicherstellen, dass der Ausgang vom Zustand „Aktiv" in den Zustand „Alarm" und umgekehrt wechselt und dass die Automatisierung nach Auslösung der Lichtschranke die vorgesehene Aktion durchführt.
03. Die korrekte Hinderniserkennung gemäß Norm EN 12445 mit einem Quader (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. 21**) überprüfen.

Achtung! – Wenn Lichtschranken 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 für den Gebrauch

Achtung! – Die Lichtschranken sind keine Sicherheitsvorrichtung, sondern nur eine Hilfseinrichtung für die Sicherheit. Obwohl Sie mit höchster Sorgfalt konstruiert werden, können Sie in extremen Situationen Funktionsstörungen aufweisen 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 Toröffnung ist nur erlaubt, wenn das Tor komplett geöffnet ist und wenn die Torflügel stillstehen. • ES IST IN JEDEM FALL VERBOTEN HINDURCHZUGEHEN, während das Tor sich schließt oder vorauszusehen ist, dass es sich in Kürze schließen wird. • Bei Betriebsstörungen die Automatisierung sofort von der Stromversorgung trennen; ausschließlich im Handbetrieb verwenden und dabei die Gebrauchsanleitung der Automatisierung beachten. Dann sofort das für die Prüfung und Reparatur zugelassene Personal rufen.

6 - Wartung

Die Wartung der Lichtschranken mindestens alle 6 Monate mit der folgenden Prozedur durchführen: **1)** Den Antrieb wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben manuell entriegeln, um ein unbeabsichtigtes Ingangsetzen der Automatisierung zu verhindern; **2)** Das Gerät auf Feuchtigkeit, Oxidation oder Fremdkörper (Insekten etc.) überprüfen und diese beseitigen. Im Zweifelsfall die Vorrichtung ersetzen; **3)** Die Außenverkleidung – insbesondere Linsen und Gläser – mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch säubern. Keine Reiniger mit Alkohol, Benzol, Scheuermittel oder ähnlichem verwenden; die können die glänzenden Oberflächen matt werden lassen und die Funktionsweise der Lichtschranke beeinträchtigen; **4)** Die Funktionskontrolle wie im Kapitel 4 - Abnahmeprüfung 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 verkürzen.

7 - Entsorgung

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

8 - Technische Merkmale

Hinweise • Die technischen Merkmale beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20°C. Nice S.p.A. behält sich das Recht vor, die Produkte zu verändern, wobei der Einsatzzweck und die Grundfunktionen beibehalten werden.

• **Produkttyp**: Präsenzmelder für Automatisierungen auf Toren und Türen (Typ D gemäß EN 12453). • **Angewandte Technologie**: Indirekte optische Interpolation mittels Lichtschranke und Retroreflektor mit moduliertem Lichtstrahl. • **Stromversorgung/Ausgang**: Die Vorrichtung kann nur an eine Steuerzentrale (oder eine Schnittstelle) mit „BlueBus"-Technologie angeschlossen werden. Über diese erfolgt die Stromversorgung und an diese werden die Ausgangssignale übermittelt. • **Maximale Stromaufnahme**: 1 „BlueBus"-Einheit. • **Ansprechzeit**: Unter 30 ms. • **Reichweite**: Nutzreichweite 8 m; maximale Reichweite unter optimalen Bedingungen 15 m. Die Reichweite kann sich bei schlechten Witterungsbedingungen (Nebel, Regen, Staub etc.) um 50 % reduzieren. • **Erkennungsleistung**: Matte Gegenstände mit einer Größe über 50 mm auf der optischen Achse zwischen Lichtschranke und Retroreflektor (maximale Geschwindigkeit 1,6 m/s). • **Schutzart**: IP 44. • **Betriebstemperatur**: -20°C ... +50°C. • **Montage**: Elemente werden einander gegenüberliegend, auf zwei vertikalen und parallelen Oberflächen oder auf einer Säulenhalterung befestigt. • **System zur Einstellung der Ausrichtung zwischen Lichtschranke und Retroreflektor**: Ja. • **Abmessungen** (einzelnes Element): 105 x 50 x 40 h mm. • **Gewicht** (Summe der beiden Elemente): 83 g.

POLSKI

Instrukcja przetłumaczona z języka włoskiego

1 - Ostrzeżenia

• **UWAGA! WAŻNE INSTRUKCJE: w celu zapewnienia bezpieczeństwa, należy przeczytać niniejszą instrukcję, stosować się do zamieszczonych w niej zaleceń oraz zachować ją na przyszłość. W razie wątpliwości, zwrócić się o pomoc do Serwisu Technicznego Nice. Instalacja wykonana nieprawidłowo to potencjalne zagrożenie i niebezpieczeństwo powstania usterek.** • Wszystkie prace związane z montażem, podłączeniem, programowaniem i konserwacją powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanego i przeszkolonego technika, w poszanowaniu przepisów, norm i lokalnych rozporządzeń oraz wskazówek zamieszczonych w niniejszej instrukcji. • Każdy element urządzenia należy przymocować na stałe na pionowej powierzchni, która musi być wykonana z solidnego materiału i nie może przekazywać drgań do fotokomórek. **Uwaga! – Powierzchnie mocujące urządzenia i światła odblaskowego muszą być doskonale równoległe, wszelkie minimalne błędy mogą być skorygowane przy użyciu systemu regulacji.** • Położenie, w którym zostanie zamocowana fotokomórka, musi ją chronić przed przypadkowym uderzeniem; dodatkowo, musi zapewniać łatwy dostęp w celu konserwacji. • **Jeśli fotokomórka jest zamontowana na kolumienkach, należy się upewnić, że jest przymocowana do zewnętrznej części wspornika kolumienki (patrz rys. 27).** • Fotokomórki należy podłączyć wyłącznie do centrali sterującej (lub interfejsu) Nice, wyposażonej w technologię „BlueBus" • Produkt jest chroniony przed wnikaniem kurzu i pyłu, nadaje się do użytku na zewnątrz, ale nie w bardzo zasolonym, kwaśnym lub potencjalnie wybuchowym otoczeniu. Należy unikać montażu w miejscach ulegających zalaniu i w których dochodzi do zalegania wody. • Przewody elektryczne muszą wchodzić do fotokomórki poprzez jeden z przystosowanych otworów znajdujących się w dolnej części jej wspornika i muszą być doprowadzane od dołu, aby nie dopuścić do przenikania wody.

2 - Opis i przeznaczenie

EPMORB (EPMORB/A) składają się z elementu nadawczo-odbiorczego (fotokomórka) i światła odblaskowego; umożliwiają wykrycie przeszkód znajdujących się na osi optycznej między dwoma elementami.
EPMORB (EPMORB/A) są czytnikami obecności dla automatyk drzwi, bram, bram garażowych i podobnych (typu D według normy EN 12453). Należą do serii **Era-EP** i są przeznaczone do użycia w instalacjach automatyzujących drzwi, bramy wjazdowe, bramy garażowe itp. **Jakiekolwiek użycie inne niż opisane uznaje się za niewłaściwe i zabronione!**
Urządzenie jest wyposażone w technologię „BlueBus", która umożliwia połączenie i komunikację między fotokomórką i centralą sterującą (lub interfejsem) za pomocą dwóch przewodów elektrycznych. Połączenie jest „równoległe"; każdej fotokomórce jest przypisywana odpowiednie funkcja automatyki, przez umieszczenie odpowiednich zworek. Produkt może być używany łącznie z urządzeniami serii „FT210B", wyposażonymi w technologię „BlueBus" (patrz **Rys. 22** i **23**), które umożliwiają rozwiązanie problemu połączeń elektrycznych listew krawędziowych zainstalowanych na skrzydle w ruchu.

3 - Montaż i podłączenia elektryczne

⚠ Prawidłowe funkcjonowanie może być uzależnione od różnych czynników: położenie urządzeń i ich bliskość w stosunku do systemów pozbawionych ochrony przed zakłóceniami; inne, podobne urządzenia mogą zadziałać w niesprzyjających warunkach klimatycznych. Nie montować urządzenia zbyt blisko terenu lub metalowych przedmiotów o dużych wymiarach. Maksymalna długość ewentualnych kabli łączących nie może przekraczać 20 m. W razie nieprawidłowego funkcjonowania należy się skontaktować z serwisem technicznym Nice.

⚠ Jeśli fotokomórka jest zamontowana na kolumienkach, należy się upewnić, że jest przymocowana do zewnętrznej części wspornika kolumienki (patrz rys. 27).

01. Upewnić się, że warunki instalacyjne są zgodne z danymi zamieszczonymi w rozdziale 1 i 8.
02. Odłączyć zasilanie od automatyki.
03. Wykonać działania od **Rys. 1 od Rys. 9**, aby zainstalować fotokomórki i światło odblaskowe.
04. Zapoznać się z instrukcją obsługi centrali sterującej (lub interfejsu) (lub z **Rys. 22, 23, 24, 25, 26**), aby wybrać funkcję wykrywania i powiązaną pozycję instalacji, którą pragnie się przypisać do pary fotokomórek; zapisać kod identyfikacyjny (np. „FOTO 2"). • W celu użycie jednej lub dwóch fotokomórek jako urządzenia do sterowania automatycznego manewrem otwierania, należy wybrać funkcje FA1 i/lub FA2. **Uwaga!** - **Należy zachować ostrożność i nie ustawiać nadajników standardowych fotokomórek BlueBus przodem do fotokomórek odblaskowych EPMOR BB**.
05. Wyszukać w Tabeli A skrót wybrany uprzednio (np. „FOTO 2"); obserwować schemat zamieszczony pod skrótem i umieścić zworkę w fotokomórce, w miejscu wskazanym na schemacie.
06. Jeśli pragnie się zainstalować dodatkowe fotokomórki, należy powtórzyć dla każdej z nich punkt 03 i 04. **Uwaga!** – Każda fotokomórka musi używać innej konfiguracji zworek niż te używane przez inne fotokomórki obecne w automatyzacji.
07. Przymocować wspornik fotokomórki do ściany, we wcześniej ustawionej pozycji. **Uwaga!** – Oba elementy muszą być wyrównane wzdłuż tej samej osi (**Rys. 13**), tak aby sprzyjać późniejszemu celowaniu optycznemu między nadajnikiem a światłem odblaskowym. Jeśli ściany nie sprzyjają temu wyrównaniu, na tym etapie zaleca się tymczasowe zamocowanie fotokomórki i światła odblaskowego (za pomocą taśmy samoprzylepnej lub innej), a następnie przymocowanie ich na stałe dopiero po zakończeniu próby technicznej (rozdział 4). **Uwaga – Tylko dla bram przesuwnych jednoskrzydłowych lub dwuskrzydłowych** – Aby uniknąć zakłóceń między różnymi urządzeniami „BlueBus", umieścić elementy zgodnie z blokami tytułowymi na **Rys. 22** lub **23**.
08. Odciąć zasilanie od automatyki; w razie obecności akumulatora zapasowego, należy go odłączyć.
09. Połączyć elementy RFX „równolegle" (**Rys. 18**) za pomocą kabla magistrali z dwoma przewodnikami elektrycznymi; na koniec podłączyć kabel magistrali do zacisku „BlueBus" w centrali sterującej (lub interfejsie): przestrzeganie polaryzacji nie jest konieczne.
10. Fotokomórki używane jako „urządzenie do automatycznego sterowania otwieraniem" – Jeśli fotokomórka została skonfigurowana dla tej funkcji (patrz punkt 04), zakończyć instalację, przecinając mostek elektryczny między punktami „A" na karcie elementu RFX (**Rys. 14, 15**).
11. Przymocować moduły RFX do odpowiednich wsporników.
12. Włączyć automatyzację i przeprowadzić procedurę wczytywania urządzeń „BlueBus" opisaną w instrukcji centrali sterującej (lub interfejsu). **Uwaga** – Jeśli ta fotokomórka jest używana do zastąpienia istniejącej, zworki muszą zostać ustawione w tej samej poprzedniej pozycji. W tej sytuacji nie jest konieczne wykonanie wczytywania urządzeń.
13. Uruchomić Próbę techniczną opisaną w Rozdziale 4.
14. Zakończyć instalację wykonując czynności wskazane na **Rys. 17**.

4 - Próba odbiorcza

Aby sprawdzić poprawność działania fotokomórki lub wykryć zakłócenia z innymi urządzeniami, należy wykonać następujące czynności:
01. Włączyć automatyzację i obserwować stan diody umieszczonej na RFX (**Rys. 19**); następnie, znaleźć w Tabeli B znaczenie stanu, pamiętając o tym, że działanie jest optymalne tylko wtedy, gdy dioda miga bardzo wolno. Jeśli wykryty status nie jest zgodny, należy wykonać czynności opisane w Tabeli B. W szczególności, jeśli pragnie się poprawić wyrównanie między nadajnikiem TX a światłem odblaskowym, delikatnie przesunąć fotokomórkę, aby była skierowana w stronę kolejnej, aż dioda zacznie bardzo powoli migać (= optymalne wzajemne wyrównanie). (**Rys. 10, 11, 12, 13**)
02. Sprawdzić skuteczność odczytu, przerywając oś optyczną między fotokomórką i światłem odblaskowym przy użyciu cylindra (Ø = 5 cm; L = 30 cm): przesunąć przedmiot najpierw w pobliżu nadajnika, następnie w pobliżu światła odblaskowego, a na koniec w odległości pośredniej między nimi (**rys. 20**). Za każdym razem, gdy przedmiot jest przesuwany, należy upewnić się, że wyjście przechodzi ze stanu „Włączone" do stanu „Alarm" i na odwrót oraz, że automat reaguje w przewidziany sposób w odpowiedzi na interwencję fotokomórki.
03. Sprawdzić prawidłowe wykrywanie przeszkody, zgodnie z wymogami normy EN 12445, wykorzystując równoległościan (700 x 300 x 200 mm) z trzema ścianami (jedna dla każdego wymiaru) z czarnego, matowego materiału i z pozostałymi ścianami z połyskliwego materiału odblaskowego (**Rys. 21**).

Uwaga! - Po dodaniu, usunięciu lub wymianie fotokomórek z automatyki, należy ponownie przetestować całą automatykę, postępując zgodnie z instrukcją obsługi różnych urządzeń.

5 - Ostrzeżenia dotyczące użytkowania

Uwaga! – Fotokomórki nie są urządzeniami ochronnymi, a wyłącznie pomocniczymi urządzeniami zabezpieczającymi. Choć zbudowano je tak, aby gwarantowały najwyższą niezawodność, w ekstremalnych sytuacjach może dojść do nieprawidłowości w działaniu lub usterek, które nie będą natychmiast widoczne. Z tego powodu i na zasadzie dobrego użytkowania urządzenia, należy przestrzegać następujących ostrzeżeń: • Przejazd przez drzwi lub bramę jest możliwy, gdy są one całkowicie otwarte, a skrzydła są zatrzymane. • KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ przejeżdżania lub przechodzenia, gdy brama właśnie się zamyka lub za chwilę zacznie się zamykać. • Jeśli zauważy się oznaki usterek, należy natychmiast odłączyć napięcie od automatyki; ewentualnie używać jej jedynie w trybie ręcznym, odnosząc się do instrukcji obsługi. Następnie należy niezwłocznie wezwać fachowca upoważnionego do kontroli i ewentualnej naprawy.

6 - Konserwacja

Konserwację fotokomórek należy przeprowadzać co najmniej co 6 miesięcy, wykonując poniższe czynności: **1)** odblokować ręcznie motoreduktor w sposób opisany w odpowiedniej instrukcji obsługi, aby uniemożliwić jego nieumyślne uruchomienie; **2)** sprawdzić ewentualną obecność wilgoci, rdzy i ciał obcych (owadów, itp.) i usunąć je. W razie wątpliwości, należy wymienić urządzenie; **3)** wyczyścić obudowę zewnętrzną, a w szczególności soczewki i szybki; użyć miękkiej szmatki, zwilżonej niewielką ilością wody. Nie stosować środków myjących na bazie alkoholu, benzenu, ściernych lub podobnych; mogą one spowodować zmatowanie soczewki oraz wpływać na działanie fotokomórki; **4)** przeprowadzić kontrolę użycia w sposób opisany w rozdziale 4 - „Próba odbiorcza"; **5)** produkt został zaprojektowany do co najmniej 10-letniej pracy w normalnych warunkach; po upływie tego okresu zaleca się zwiększenie częstotliwości wykonywania konserwacji.

7 - Utylizacja

Niniejsze urządzenie jest integralną częścią automatyki i musi zostać usunięte razem z nim, przy zastosowaniu kryteriów podanych w instrukcji obsługi zespołu automatyki.

8 - Parametry techniczne

Ostrzeżenia: parametry techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia równej 20°C. Firma Nice S.p.A. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia w dowolnej chwili zmian do urządzenia według własnego uznania, zachowując jednakże zasadnicze funkcje i przeznaczenie.

• **Typologia urządzenia**: wykrywacz obecności do instalacji automatyzujących bramy (typ D zgodnie z normą EN 12453). • **Zastosowana technologia**: pośrednia interpolacja optyczna za pomocą fotokomórki i światła odblaskowego, z modulowanym promieniem opto. • **Zasilanie/wyjście**: urządzenie może być połączone wyłącznie do centrali sterującej (lub interfejsu) z technologią „BlueBus". Pobiera z nich zasilanie elektrycznie wysyła do nich sygnały wyjściowe. • **Maksymalny pobór prądu**: 1 jednostka „BlueBus". • **Czas odpowiedzi**: mniej niż 30 ms. • **Zasięg**: zasięg użytkowy 8 m; maksymalny zasięg, w optymalnych warunkach, 15 m. Maksymalny zasięg można zmniejszyć o 50% w obecności zjawisk atmosferycznych (mgła, deszcz, pył itp.). • **Zdolność odczytu**: przedmioty matowe o wymiarach przekraczających 50 mm, znajdujące się na osi optycznej między fotokomórką a światłem odblaskowym (prędkość maksymalna równa 1,6 m/s). • **Stopień ochrony**: IP 44. • **Temperatura robocza**: -20°C ... +50°C. • **Montaż**: elementy zamocowane naprzeciw siebie, na dwóch pionowych i równoległych powierzchniach lub na przeznaczonym do tego słupku wspornikowym. • **System regulacji wyrównania fotokomórki i światła odblaskowego**: tak. • **Wymiary** (pojedynczy element): 105 x 50 x 40 h mm. • **Masa** (suma dwóch elementów): 83 g.

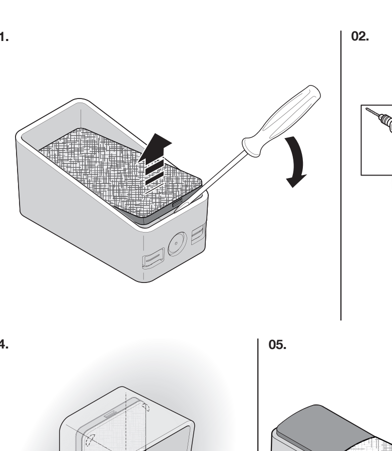
EN - Instructions and warnings for installation and use
IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso
FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation
ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso
DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise
PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania
NL - Aanwijzingen en aanbe-velingen voor installatie en gebruik
SK - Inštrukcie a výstrahy k inštalácii a používaniu
RU - Инструкции и предупреждения по монтажу и эксплуатации

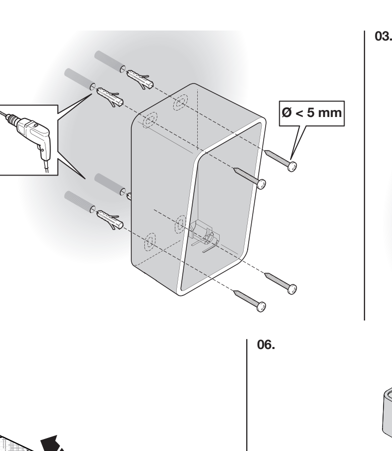
Nice Photocells

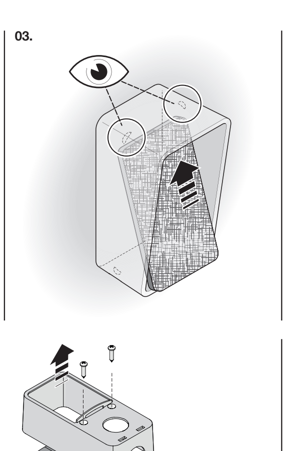
EPMORB
EPMORB/A

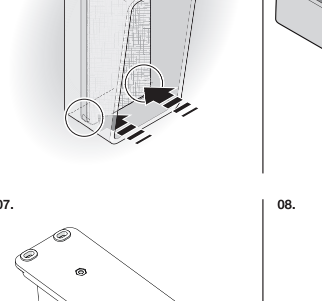
IS0773A01MM_26-04-2021

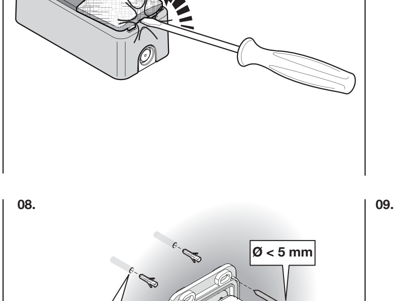
Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com
www.niceforyou.com

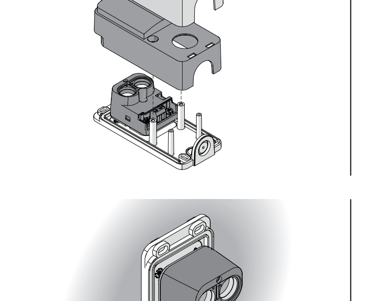
01.


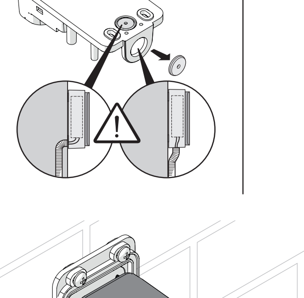
02.


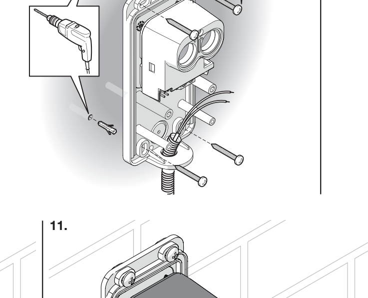
03.


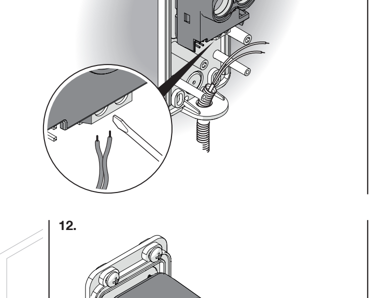
04.


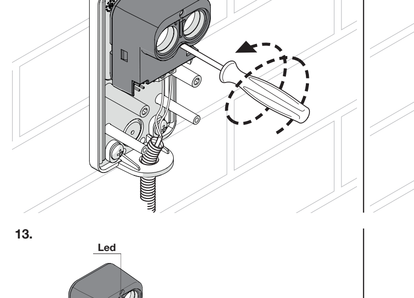
05.


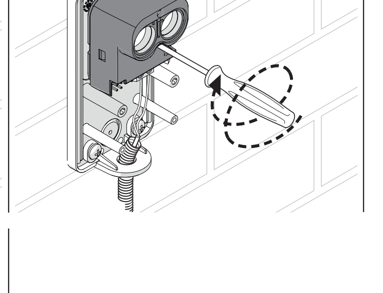
06.


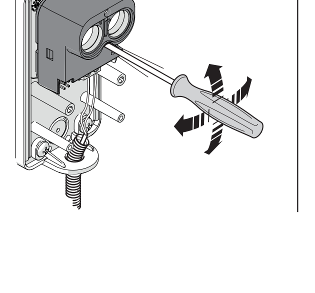
07.


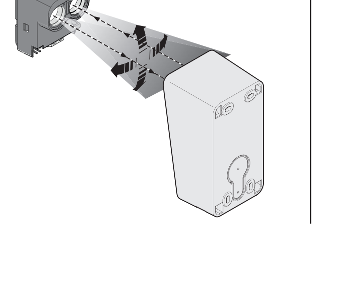
08.


09.


10.


11.


12.


13.


NEDERLANDS

Instructies, vertaald uit het Italiaans

1 - Waarschuwingen

• **LET OP! BELANGRIJKE INSTRUCTIES: voor de veiligheid van de personen is het belangrijk deze instructies te lezen, in acht te nemen en te bewaren. Neem bij twijfel contact op met de klantenservice van Nice. Een verkeerde installatie brengt de veiligheid in gevaar en veroorzaakt storingen.** • Alle installatie-, aansluitings-, programmerings- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel worden uitgevoerd en met inachtneming van de plaatselijke wetten, richtlijnen en voorschriften en de in deze handleiding beschreven instructies. • Elk element van het apparaat moet blijvend worden bevestigd op een verticaal oppervlak dat van stevig materiaal moet zijn en geen trillingen aan de fotocellen mag doorgeven. **Let op! – De bevestigingsoppervlakken van het apparaat en van de reflector moeten perfect onderling parallel zijn, eventueel kan een minimale afwijking worden gecorrigeerd met het richtingssysteem**. • De gekozen bevestigingsplaats moet de fotocel tegen onbedoeld stoten beschermen; voorts moet de plaats goed toegankelijk zijn voor onderhoud. • **Als de fotocel gemonteerd wordt op zuilen, zorg er dan voor dat de cel aan het buitenste steungedeelte van de zuil wordt bevestigd (zie afb. 27)** • De fotocellen mogen alleen worden aangesloten op een besturingseenheid (of op een interface) van Nice, die voorzien is van "BlueBus"-technologie • Het binnendringen van regen en stof en daarom geschikt voor buitengebruik, maar niet voor gebruik in bijzonder zoute, zure of potentieel explosieve omgevingen. Installeer het niet op plaatsen waar staand water of overstromingen kunnen voorkomen. • De elektriciteitskabels moeten in de fotocel naar binnen gaan via een van de daartoe bestemde openingen in het onderste deel van zijn houder en er onderaan weer uitkomen om te vermijden dat er water binnendringt.

2 - Beschrijving en gebruiksbestemming

EPMORB (EPMORB/A) bestaat uit een zend- en ontvangstmodule (fotocel) en een catadioptrische reflector, en biedt de mogelijkheid om obstakels te detecteren die zich op de optische as tussen de twee elementen bevinden.

EPMORB (EPMORB/A) is een aanwezigheidsdetector voor automatiseringen voor poorten, hekken, garagepoorten en dergelijke (type D volgens de norm EN 12453). Ze maakt deel uit van de serie **Era-EP** en is bestemd voor automatiseringsinstallaties voor poorten, hekken, garagedeuren en dergelijke. **Alle andere soorten gebruik die niet overeenstemmen met wat is voorgeschreven, worden als oneigenlijk en verboden beschouwd!**

De inrichting is voorzien van "BlueBus"-technologie waardoor de aansluiting en de communicatie tussen de fotocellen en de besturingseenheid (of de interface) mogelijk is, met twee elektrische geleiders. De aansluiting vindt "parallel" plaats; aan elke fotocel wordt een specifieke functie van de automatisering toegekend, door middel van de invoeging van bepaalde jumpers. Het product kan gebruikt worden samen met de inrichtingen van de serie "FT210B", voorzien van "BlueBus"-technologie (zie **afb. 22** en **23**), waarmee het probleem van de elektrische aansluitingen van de veiligheidsranden op bewegende vleugels opgelost kan worden.

3 - Installatie en elektrische aansluitingen

⚠ **De correcte werking kan door verschillende factoren worden beïnvloed, bv. door de stand van de apparaten en hun nabijheid tot systemen die niet beschikken over interferentieonderdrukkers; maar ook andere gelijkaardige apparaten kunnen bij ongunstige weersinvloeden voor interferentie zorgen. Installeer het apparaat niet te dicht bij de grond of bij grote metalen voorwerpen. De maximale lengte van eventuele verbindingskabels mag de 20 m niet overschrijden. In het geval van een niet-correcte werking moet u contact opnemen met de servicedienst van Nice.**

⚠ **Als de fotocel gemonteerd wordt op zuilen, zorg er dan voor dat de cel aan het buitenste steungedeelte van de zuil wordt bevestigd (zie afb. 27).**

01. Controleer of de installatieomstandigheden overeenstemmen met de gegevens vermeld in de hoofdstukken 1 en 8.

02. Schakel de stroom naar de automatisering uit.

03. Voer de handelingen in **afb. 1 tot afb. 9** uit voor het installeren van de fotocellen en de reflector.

04. Raadpleeg de instructiehandleiding van uw besturingseenheid (of van de interface) (of **afb. 22, 23, 24, 25, 26**) om de detectiefunctie en de bijpassende installatiepositie te kiezen, die u aan het paar fotocellen wil toewijzen; noteer hun codering (bv. "FOTO 2"). • Om één of twee fotocellen te gebruiken als inrichting voor de automatische besturing van de opening, kiest u de functie FA1 en/of FA2. **Let op!** - **Zorg ervoor dat de zenders van de standaard BlueBus-fotocellen niet voor de reflecterende fotocellen EPMOR BB worden geplaatst**.

05. Zoek in Tabel A de eerder gekozen aanduiding (bv. "FOTO 2") op; kijk naar het schema onder de aanduiding en breng de jumpers in de fotocel aan, in dezelfde positie als weergegeven in het schema.

06. Indien u nog meer fotocellen wilt installeren, herhaal dan voor ieder paar de punten 03 en 04. **Let op!** – Elke fotocel moet een andere jumperconfiguratie gebruiken dan die gebruikt worden door de andere fotocellen in de automatisering.

07. Bevestig de houder van de fotocel aan de wand, in de vooraf vastgestelde positie. **Let op!** – De twee elementen moeten langs eenzelfde as worden uitgelijnd (**afb. 13**), om de daaropvolgende optische aansturing tussen TX en de reflector te bevorderen. Als de wanden deze uitlijning niet bevorderen, wordt aanbevolen om in deze fase de houders van de fotocel en de reflector provisorisch te bevestigen (met kleefband of iets dergelijks), om ze vervolgens pas definitief te bevestigen na de eindtest (hoofdstuk 4). **Opmerking – Alleen voor schuifhekken met enkele of dubbele vleugel** – Om interferenties tussen de verschillende aanwezige "BlueBus"-inrichtingen te voorkomen, dient u de elementen te positioneren zoals aangegeven door de cartouches in **afb. 22** of **23**.

08. Koppel de voeding van de automatisering los; als de bufferbatterij aanwezig is, ook deze loskoppelen.

09. Sluit de RFX-elementen "parallel" aan (**afb. 18**) met behulp van een buskabel met twee elektrische geleiders; sluit daarna de bus-kabel aan op de klem "BlueBus" aanwezig op de besturingseenheid (of op de interface): het is niet nodig om op de polariteit te letten.

10. **Fotocellen gebruikt als "automatische bedieningsinrichting voor het openen"** – Als de fotocel uitgerust is voor deze functie (controleer bij punt 04), rond de installatie dan af door de elektrische brug tussen de punten "A" door te snijden, die aanwezig is op de kaart van het RFX-element (**afb. 14, 15**).

11. Bevestig de RFX-modules in hun houders.

12. Zet de automatisering onder stroom en voer de "leerprocedure van de BlueBus"-inrichtingen uit, vermeld in de instructiehandleiding van de besturingseenheid (of van de interface). **Opmerking** – Als deze fotocel wordt gebruikt om een andere bestaande te vervangen, dan moeten de jumpers in dezelfde eerdere positie worden geplaatst. In dit geval is het niet noodzakelijk de leerprocedure van de inrichtingen uit te voeren.

13. Voer de Eindtest uit zoals beschreven in hoofdstuk 4.

14. Voltooi de installatie zoals aangegeven in **afb. 17**.

4 - Eindtest

Om de correcte werking van de fotocel te controleren of de interferenties met andere inrichtingen te detecteren, gaat u als volgt te werk:

01. Zet de automatisering onder stroom en kijk naar de status van de led gepositioneerd op RFX (**afb. 19**); zoek daarna in Tabel B de betekenis van de status, waarbij u er rekening mee houdt dat de werking alleen optimaal is, wanneer de led heel langzaam knippert. Als de gedetecteerde status niet overeenkomt, voer dan de handelingen uit zoals aangegeven in Tabel B. Met name als de uitlijning tussen de TX en de reflector verbeterd moet worden, moet u de fotocel een klein beetje verplaatsen, zodat ze op elkaar gericht zijn, totdat de led heel langzaam begint te knipperen (= optimale wederzijdse uitlijning). (**Afb. 10, 11, 12, 13**)

02. Controleer of ze efficiënt detecteren door de optische as tussen de fotocel en de reflector met een cilinder te onderbreken (Ø = 5 cm; L = 30 cm): laat het object eerst dichtbij de TX passeren, dan dichtbij de reflector en tot slot op een tussenliggende afstand van de twee (**afb. 20**). Controleer of tijdens deze passerende bewegingen de status van de uitgang van "Actief" naar "Alarm" verandert en omgekeerd, en of de automatisering op juiste wijze reageert op het ingrijpen van de fotocel.

03. Controleer of het obstakel correct wordt gedetecteerd zoals vereist door de norm EN 12445 met behulp van een parallellepipedum (700 x 300 x 200 mm) met drie zijden (één voor elke dimensie) van zwart mat materiaal en de andere zijden van reflecterend glanzend materiaal (**afb. 21**).

Let op! – Na op de automatisering fotocellen te hebben toegevoegd, verwijderd of vervangen, is het noodzakelijk opnieuw de eindtest van de volledige automatisering uit te voeren, onder verwijzing naar de handleidingen van de verschillende inrichtingen.

5 - Waarschuwingen met betrekking tot het gebruik

Let op! – De fotocellen zijn geen veiligheidsinrichting, maar slechts een hulpmiddel voor de veiligheid. Ondanks dat ze voor maximale betrouwbaarheid zijn vervaardigd kunnen ze bij extreme omstandigheden storingen vertonen of kapotgaan. Het is mogelijk dat u het probleem niet direct opmerkt. Daarom, en sowieso als goede gewoonte, dient u de volgende waarschuwingen in acht te nemen: • Het verkeer mag alleen passeren als het hek of de poort volledig geopend is en als de vleugels stilstaan. • HET IS TEN STRENGSTE VERBODEN om door het hek of de poort te gaan als deze aan het sluiten is of gaat sluiten. • Als er zich tekenen van storing voordoen, schakel dan direct de stroom naar de automatisering uit en gebruik hem eventueel uitsluitend op handmatige wijze, waarbij u de instructiehandleiding van de automatisering raadpleegt. Roep onmiddellijk de hulp in van personeel dat bevoegd is om controles en eventuele reparaties uit te voeren.

6 - Onderhoud

Voer minstens elke 6 maanden onderhoud aan de fotocellen uit en ga als volgt te werk: **1)** ontgrendel de reductiemotor handmatig zoals beschreven in de respectieve instructiehandleiding om te voorkomen dat de automatisering per ongeluk in werking wordt gezet tijdens het onderhoud; **2)** controleer op aanwezigheid van vocht, oxidatie en vreemde lichamen (insecten enz.) en verwijder indien nodig. Vervang het apparaat in geval van twijfel; **3)** reinig het omhulsel aan de buitenkant, in het bijzonder de lenzen en glaasjes; gebruik hiervoor een zachte, licht bevochtigde doek. Gebruik geen reinigingsmiddelen op basis van alcohol, benzeen, schurende producten of soortgelijke; deze kunnen de glanzende oppervlakken dof maken en de werking van de fotocel in gevaar brengen; **4)** controleer of de fotocellen goed werken zoals beschreven in hoofdstuk 4 - Eindtest; **5)** het product is ontworpen om bij normale omstandigheden minstens 10 jaar mee te gaan; na deze periode wordt aanbevolen om vaker onderhoud uit te voeren.

7 - Afvalverwerking

Dit product maakt integraal deel uit van de automatisering en moet hiermee samen worden afgedankt, met inachtneming van dezelfde criteria als die welke in de instructiehandleiding van de automatisering staan beschreven.

8 - Technische eigenschappen

Waarschuwingen: de technische kenmerken hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20 °C. Nice S.p.A. behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan producten aan te brengen, waarbij hoe dan ook de gebruiksbestemming en de essentiële functionaliteit ervan behouden blijven.

• **Type product**: aanwezigheidsdetector voor automatiseringen op hekken en poorten (type D volgens de norm EN 12453). • **Toegepaste technologie**: indirecte optische interpolatie tussen fotocel en reflector, met gemoduleerde optische straal. • **Voeding/uitgang**: de inrichting mag uitsluitend worden aangesloten op een besturingseenheid (of een interface) met "BlueBus"-technologie. Hiervan betrekt hij de elektrische voeding en hieraan stuurt hij de uitgangssignalen. • **Maximale opgenomen stroom**: 1 "Bluebus"-eenheid. • **Reactietijd**: minder dan 30 ms. • **Bereik**: nuttig bereik 8 m; max. bereik in optimale omstandigheden 15 m. Het maximale bereik kan met 50% worden verminderd bij bepaalde atmosferische verschijnselen (mist, regen, stof, etc.). • **Detectievermogen**: matte objecten met afmetingen groter dan 50 mm, aanwezig op de optische as tussen fotocel en reflector (maximale snelheid 1,6 m/s). • **Beschermingsklasse**: IP 44. • **Bedrijfstemperatuur**: -20°C ... +50°C. • **Montage**: elementen tegenover elkaar bevestigd, op twee verticale en parallelle oppervlakken of op een speciale kolomvormige houder. • **Systeem voor regeling van de uitlijning tussen fotocel en reflector**: ja. • **Afmetingen** (enkel element): 105 x 50 x 40 h mm. • **Gewicht** (som van de twee elementen): 83 g.

SLOVENSKY

Návod preložený z taliančiny

1 - Výstrahy

• **POZOR! DÔLEŽITÉ INŠTRUKCIE: pre bezpečnosť osôb si prečítajte tento návod, dodržujte pokyny a uschovajte si ho pre budúce použitie. Ak máte pochybnosti, obráťte sa so žiadosťou o pomoc na Asistenčnú službu Nice. Nesprávna inštalácia predstavuje potenciálne nebezpečenstvo a riziko porúch.** • Všetky práce spojené s inštaláciou, pripojením, programovaním a údržbou smie vykonávať iba kvalifikovaný a vyškolený technik pri plnom rešpektovaní zákonov, noriem a miestnych nariadení, ako aj pokynov uvedených v tomto návode. • Každý prvok zariadenia musí byť trvalo upevnený na zvislej ploche, ktorá musí byť z pevného materiálu a nesmie prenášať vibrácie na fotobunky. **Pozor! – Montážne plochy zariadenia a odrazového svetla musia byť dokonale rovnobežné, prípadné minimálne chyby je možné opraviť pomocou systému nastavenia.** • Poloha, na ktorej bude fotobunka upevnená, ju musí chrániť pred náhodným nárazom; okrem toho musí poskytovať ľahký prístup pre údržbu. • **Ak je fotobunka namontovaná na stĺpikoch, uistite sa, že je pripevnená na vonkajšej strane podpery stĺpika (pozri obr. 27)** • Fotobunky musia byť pripojené iba k riadiacej jednotke (alebo rozhraniu) Nice vybavenej technológiou "BlueBus". • Výrobok je chránený proti vniknutiu prachu a peľu, vhodný na vonkajšie použitie, nie však do slaného, kyslého alebo potenciálne výbušného prostredia. Vyhnite sa inštalácii na miestach náchylných na zaplavenie a stagnáciu vody. • Elektrické vodiče musia vstupovať do fotobunky cez jeden z prispôsobených otvorov umiestnených v spodnej časti jej držiaka a musia byť vedené zospodu, aby sa zabránilo vniknutiu vody.

2 - Popis a účel použitia

EPMORB (EPMORB/A) pozostáva z transceiveru (fotobunka) a odrazového svetla; umožňuje detekciu prekážok nachádzajúcich sa na optickej osi medzi dvoma prvkami.

EPMORB (EPMORB/A) je čítačka prítomnosti pre automatické dvere, brány, garážové vráta a podobné zariadenia (typ D podľa normy EN 12453). Patrí do série **Era-EP** a je určená na použitie v inštaláciách, ktoré automatizujú dvere, vjazdové brány, garážové vráta atď. **Akékoľvek iné použitie, ako je opísané, sa považuje za nevhodné a zakázané!**

Zariadenie je vybavené technológiou " BlueBus", ktorá umožňuje prepojenie a komunikáciu medzi fotobunkou a riadiacou jednotkou (alebo rozhraním) pomocou dvoch elektrických vodičov. Pripojenie je paralelné; každej fotobunke je priradená príslušná funkcia automatizácie umiestnením príslušných svoriek. Produkt je možné použiť spolu so zariadeniami série "FT210B" vybavenými technológiou "BlueBus" (pozri **obr. 22** a **23**), ktoré umožňujú riešiť problém elektrických spojov citlivých hrán inštalovaných na pohyblivom krídle.

3 - Inštalácia a elektrické pripojenia

⚠ **Správne fungovanie môže závisieť od rôznych faktorov: umiestnenie zariadení a ich blízkosť k systémom bez ochrany proti rušeniu; iné podobné zariadenia môžu pracovať v nepriaznivých klimatických podmienkach. Zariadenie nemontujte príliš blízko k zemi alebo veľkým kovovým predmetom. Maximálna dĺžka akýchkoľvek spojovacích káblov nesmie presiahnuť 20 m. V prípade poruchy kontaktujte asistenčnú službu Nice.**

⚠ **Ak je fotobunka namontovaná na stĺpikoch, uistite sa, že je pripevnená k vonkajšej strane podpery stĺpika (pozri obr. 27).**

01. Uistite sa, že podmienky inštalácie zodpovedajú údajom v kapitolách 1 a 8.

02. Odpojte napájanie automatizácie.

03. Pri inštalácii fotobuniek a odrazového skla postupujte podľa krokov na **obr. až obr. 9**.

04. Pozrite si návod na obsluhu riadiacej jednotky (alebo rozhrania) (**obr. 22, 23, 24, 25, 26**) na výber funkcie detekcie a súvisiacej polohy inštalácie, ktorú chcete priradiť páru fotobuniek; zapíšte si identifikačnú značku (napr. "FOTO 2"). • Ak chcete použiť jednu alebo dve fotobunky ako zariadenie na automatické ovládanie otvárania, vyberte funkcie FA1 a/alebo FA2. **Výstraha!** - **Dávajte pozor, aby ste neumiestnili vysielače štandardných fotobuniek BlueBus pred reflexné fotobunky EPMOR BB.**

05. V tabuľke A vyhľadajke značku zvolenú predtým (napr. "FOTO 2"); sledujte schému pod značkou a umiestnite mostík do fotobunky na miesto uvedené na obrázku.

06. Ak chcete nainštalovať ďalšie fotobunky, zopakujte pre každú z nich body 03 a 04. **Pozor!** - Každá fotobunka musí používať inú konfiguráciu mostíkov ako tie, ktoré používajú iné fotobunky prítomné v automatizácii.

07. Držiak fotobunky pripevnite na stenu vo vopred stanovenej polohe. **Pozor!** – Oba prvky musia byť zarovnané pozdĺž rovnakej osi (**obr. 13**), aby sa podporilo následné optické zameranie medzi vysielačom TX a odrazovým sklom. Ak steny nie sú vhodné na toto zarovnanie, odporúča sa v tejto fáze upevniť fotobunku a odrazové sklo dočasne (lepiacou pásku alebo podobne), a natrvalo ich pripevniť až po skončení technickej skúšky (kapitola 4). **Poznámka – len pre jednokrídlové alebo dvojkrídlové posuvné brány** – Aby ste predišli interferencii medzi rôznymi zariadeniami "BlueBus", umiestnite komponenty podľa nadpisov na **obr. 22** alebo **23**.

08. Vypnite napájanie automatizácie; ak je prítomná záložná batéria, odpojte ju.

09. Prvky RFX zapojte "paralelne" (**obr. 18**) pomocou zbernicového kábla s dvomi elektrickými vodičmi; nakoniec pripojte zbernicový kábel ku svorke "BlueBus" na riadiacej jednotke (alebo na rozhraní): nie je potrebné rešpektovať polaritu.

10. **Fotobunky používané ako "zariadenie na automatické ovládanie otvárania"** - Ak bola fotobunka nakonfigurovaná pre túto funkciu (pozri bod 04), dokončite inštaláciu prerezaním elektrického mostíka "A" na karte prvku RFX (**obr. 14, 15**).

11. Upevnite moduly RFX do príslušných držiakov.

12. Zapnite automatizáciu a vykonajte postup načítania zariadení "BlueBus" popísaný v príručke k riadiacej jednotke (alebo rozhraniu). **Poznámka** – Ak sa táto fotobunka použije na nahradenie existujúcej, svorky musia byť nastavené do rovnakej polohy ako predchádzajúce. V tejto situácii nie je potrebné vykonať načítanie zariadení.

13. Vykonajte skúšku popísanú v Kapitole 4.

14. Dokončite inštaláciu podľa krokov znázornených na **obr. 17**.

4 - Kolaudácia

Ak chcete skontrolovať správnu činnosť fotobunky alebo zistiť interferenciu s inými zariadeniami, postupujte nasledovne:

01. Zapnite automatizáciu a sledujte stav led umiestnenej na RFX (**obr. 19**); potom nájdite v Tabuľke B význam stavu a majte na pamäti, že prevádzka je optimálna len vtedy, keď led bliká veľmi pomaly. Ak sa zistený stav nezhoduje, postupujte podľa krokov v Tabuľke B. Najmä ak chcete zlepšiť zarovnanie medzi vysielačom TX a odrazovým sklom, mierne posuňte fotobunku tak, aby smerovala jedna k druhej, až kým led nezačne veľmi pomaly blikať (= optimálne vzájomné zarovnanie) (**obr. 10, 11, 12, 13**).

02. Skontrolujte efektívnosť detekcie prerušením optickej osi medzi fotobunkou a odrazovým sklom pomocou valca (Ø = 5 cm; dl. = 30 cm): prejdite predmetom najprv blízko vysielača TX, potom blízko odrazového skla a nakoniec v strednej vzdialenosti medzi nimi (**obr. 20**). Pri každom pohybe predmetu sa uistite, že výstup prejde zo stavu "Aktívny" do stavu "Alarm" a naopak, a že automatizácia reaguje tak, ako je zamýšľané v reakcii na zásah fotobunky.

03. Skontrolujte správnu detekciu prekážky, ako to vyžaduje norma EN 12445, prostredníctvom rovnostenného hranola (700 x 300 x 200 mm) s tromi stenami (jedna pre každý rozmer) z čierneho matného materiálu a ostatnými stenami z lesklého reflexného materiálu (**obr. 21**).

Pozor! - Po pridaní, odstránení alebo výmene fotobuniek z automatizácie sa musí celá automatizácia znovu skolaudovať podľa návodov na použitie rôznych zariadení.

5 - Výstrahy k používaniu

Pozor! - Fotobunky nie sú ochranné zariadenia, ale iba pomocné bezpečnostné zariadenia. Napriek tomu, že sú vyrobené s ohľadom na najvyššiu spoľahlivosť, v extrémnych situáciách sa môžu vyskytnúť poruchy, ktoré nie sú okamžite zjavné. Z tohto dôvodu a v záujme správneho používania zariadenia by ste mali dodržiavať nasledovné výstrahy: • Prechod cez dvere alebo bránu je možný, keď je úplne otvorená a krídla sú zastavené. • Je ABSOLÚTNE ZAKÁZANÉ prechádzať, kým sa brána otvára alebo vo chvíli, keď sa začne zatvárať. • Ak sa objavia akékoľvek známky porúch, okamžite odpojte napájanie automatizácie; prípadne ju používajte iba v manuálnom režime podľa návodu na obsluhu. Potom ihneď zavolajte odborníka povereného kontrolou a prípadnou opravou.

6 - Údržba

Fotobunky je potrebné servisovať minimálne každých 6 mesiacov podľa nasledujúcich krokov: **1)** Ručne odblokujte pohon podľa popisu v príslušnom návode na obsluhu, aby ste zabránili jeho neúmyselnému spusteniu počas údržby. **2)** Skontrolujte možnú prítomnosť vlhkosti, hrdze a cudzích telies (hmyz a pod.) a odstráňte ich. Ak máte pochybnosti, vymeňte zariadenie. **3)** Vyčistite vonkajší obal – najmä šošovky a sklo – použite mäkkú handričku navlhčenú trochou vody. Nepoužívajte čistiace prostriedky na báze alkoholu, benzénu, abrazívne alebo podobné čističe; môžu spôsobiť zmatnenie šošovky a ovplyvniť činnosť fotobunky. **4)** Vykonajte kontrolu funkčnosti, ako je popísané v kapitole 4 - Kolaudácia. **5)** Výrobok je navrhnutý na minimálne 10 rokov prevádzky za normálnych podmienok; po uplynutí tohto obdobia sa odporúča zvýšiť frekvenciu údržby.

7 - Likvidácia

Toto zariadenie je neoddeliteľnou súčasťou automatizácie a musí sa zlikvidovať spolu s ňou pri dodržaní kritérií uvedených v návode na montáž automatizácie.

8 - Technické parametre

Upozornenia: Uvedené technické parametre sa vzťahujú na teplotu okolia 20 °C. Nice S.p.A. si vyhradzuje právo kedykoľvek vykonať zmeny na zariadení podľa vlastného uváženia, pričom zachová jeho základné funkcie a účel použitia.

• **Typológia zariadenia:** detektor prítomnosti pre automatizácie brán a dverí (typ D podľa normy EN 12453). • **Použitá technológia:** nepriama optická interpolácia pomocou fotobunky a odrazového skla s moduláciou optického lúča. • **Napájanie/výstup:** zariadenie je možné pripojiť iba k riadiacej jednotke (alebo rozhraniu) s technológiou "Bluebus". Odoberá z nej elektrickú energiu a posiela k nej výstupné signály. • **Maximálny odber prúdu:** 1 jednotka "BlueBus". • **Čas odozvy:** menej ako 30 ms. • **Dosah:** použiteľný dosah 8 m; maximálny dosah v optimálnych podmienkach 15 m. Maximálny dosah môže byť znížený o 50% za prítomnosti atmosferických javov (hmla, dážď, prach a pod.). • **Schopnosť detekcie:** matné predmety väčšie ako 50 mm nachádzajúce sa na optickej osi medzi fotobunkou a odrazovým sklom (maximálna rýchlosť 1,6 m/s). • **Stupeň ochrany:** IP 44. • **Prevádzková teplota:** -20°C...+50°C • **Montáž:** prvky namontované oproti sebe, na dvoch zvislých a paralelných plochách alebo na nosnom stĺpiku určenom na tento účel. • **Systém nastavenia a vyrovnania fotobunky a odrazového skla:** áno. • **Rozmery** (jeden prvok)**:** 105 x 50 x v. 40 mm. • **Hmotnosť** (spolu za dva prvky)**:** 83 g

РУССКИЙ

Инструкции переведены с итальянского языка

1 - Меры предосторожности

• **ВНИМАНИЕ! ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ: изучение, соблюдение и содержание в сохранности этого руководства имеет важное значение для обеспечения безопасности людей. В случае возникновения сомнений обратитесь за разъяснениями в службу технической поддержки компании Nice. Неправильно выполненный монтаж наносит ущерб безопасности и создает условия для возникновения неисправностей.** • Все операции по монтажу, подключению, программированию и техническому обслуживанию изделия должны производиться исключительно квалифицированным техническим персоналом с соблюдением законодательства, нормативных требований, местных регламентов и инструкций, приведенных в данном руководстве. • Все элементы устройства должны быть окончательно закреплены на вертикальной поверхности, выполненной из прочного материала, не передающего вибрации на фотоэлементы. **Внимание! Поверхности, на которых осуществляется закрепление устройства и зеркально-линзового объектива, должны быть идеально параллельными между собой, причем возможная незначительная величина ошибки должна быть такой, чтобы система ориентации была в состоянии ее устранить**. • Выбранное положение для закрепления должно защищать фотоэлемент от случайных ударных нагрузок; кроме того, должен гарантироваться беспрепятственный доступ для проведения технического обслуживания. • **Если фотоэлемент устанавливается на стойку, необходимо, чтобы он крепился к ее наружной опорной поверхности (см. рис. 27)** • Фотоэлементы должны быть подключены только к блоку (или к интерфейсу) управления Nice, оснащенному технологией «BlueBus». • Изделие защищено от проникновения влаги и пыли, подходит для использования вне помещений, но не для особенно соленой, кислотной или потенциально взрывоопасной среды. Не допускается установка в местах, подверженных затоплению и присутствию застойных вод. • Электрические провода должны входить в фотоэлемент через одно из отверстий, предусмотренных в нижней части его опоры; во избежание проникновения воды внутрь фотоэлемента они должны проходить снизу.

2 - Описание изделия и его назначение

Устройства EPMORB (EPMORB/A) состоят из приемопередающего элемента (фотоэлемента) и рефлектора с зеркально-линзовым объективом; они позволяют обнаруживать препятствия, находящиеся на оптической оси между двумя элементами.

EPMORB (EPMORB/A) — это датчики обнаружения присутствия, используемые в системах автоматики дверей, решеток, гаражных ворот и других подобных устройств (тип D согласно стандарту EN 12453). Это устройство относится к серии **Era-EP** и предназначен для систем автоматизации дверей, решеток, гаражных ворот и других подобных устройств. **Любое другое использование, отличное от вышеуказанного, считается ненадлежащим и запрещается!**

Устройство оснащено технологией «BlueBus», которая обеспечивает соединение и связь между фотоэлементами и блоком (или интерфейсом) управления с помощью двух электрических проводов. Соединение происходит «параллельно»; каждому фотоэлементу назначается определенная функция в системе автоматизации посредством установки некоторых перемычек. Изделие можно использовать вместе с устройствами серии «FT210B», оснащенными технологией «BlueBus» (см. **рис. 22** и **23**), которые позволяют решить проблему электрических соединений чувствительных кромок, установленных на движущихся створках.

3 - Монтаж и электрические подключения

⚠ **На правильность функционирования могут влиять различные факторы: положение устройств и их близость к системам, не снабженным средствами подавления помех; при наличии неблагоприятных атмосферных условий помехи могут создавать также другие подобные устройства. Не устанавливайте устройство около поверхности земли или металлических предметов большого размера. Длина соединительных кабелей, если таковые имеются, не должна превышать 20 м. В случае неполадок обращайтесь в службу технической поддержки компании Nice.**

⚠ **Если фотоэлемент устанавливается на стойку, необходимо, чтобы он крепился к ее наружной опорной поверхности (см. рис. 27).**

01. Убедитесь в том, что условия монтажа соответствуют данным, приведенным в главах 1 и 8.

02. Отключите подачу питания на систему автоматики.

03. Выполните операции, иллюстрируемые на **рис. 1—9** для установки фотоэлементов и зеркально-линзового объектива.

04. Обратитесь к руководству по эксплуатации своего блока (или интерфейса) управления (или к **рис. 22, 23, 24, 25, 26**), чтобы выбрать функцию обнаружения и комбинированную позицию установки, которую вы хотите придать паре фотоэлементов; отметьте их идентификационное сокращение (например, «ФОТО 2»). • Чтобы использовать один или два фотоэлемента в качестве устройства для автоматического управления операцией открытия, выберите функцию FA1 и/или FA2. **Внимание! Рекомендуется соблюдать осторожность, чтобы не разместить передатчики стандартных фотоэлементов BlueBus перед отражающими фотоэлементами EPMOR BB**.

05. В таблице А укажите ранее выбранное сокращение (например, «ФОТО 2»); соблюдайте схему, приведенную под сокращением, и вставьте перемычки в фотоэлемент в положении, как показано на схеме.

06. Если вы хотите установить дополнительные фотоэлементы, повторите для каждого из них операции, описанные в пунктах 03 и 04. **Внимание!** Каждый фотоэлемент должен использовать конфигурацию перемычки, отличную от той, которая используется другими фотоэлементами, присутствующими в системе автоматизации.

07. Закрепите опору фотоэлемента на стене в предустановленном положении. **Внимание!** Два элемента должны быть выровнены вдоль одной оси (**рис. 13**), чтобы обеспечить последующее оптическое наведение между передатчиком и зеркально-линзовым объективом. Если стены не способствуют такой центровке, на данном этапе рекомендуется временно зафиксировать опоры фотоэлемента и зеркально-линзового объектива (с помощью клейкой ленты или другого средства), а затем окончательно закрепить их только по окончании испытания (глава 4). **Примечание: только для одностворчатых или двустворчатых раздвижных ворот.** Во избежание взаимных помех различных присутствующих устройств «BlueBus» расположите элементы, как указано в экспликациях, имеющихся на **рис. 22** или **23**.

08. Отключите систему автоматизации от электропитания; если есть резервный аккумулятор, также отключите его.

09. Соедините элементы RFX «параллельно» (**рис. 18**), используя кабель шины с двумя электрическими проводами; наконец, подключите кабель шины к разъему «BlueBus» на блоке (или интерфейсе) управления: здесь нет необходимости соблюдать полярность.

10. **Фотоэлементы, используемые в качестве «автоматического устройства управления операцией открытия».** Если фотоэлемент был предусмотрен для этой функции (проверьте в пункте 04), завершите установку, удалив электрический мост между точками «А», присутствующими на плате элемента RFX (**рис. 14, 15**).

11. Закрепите модули RFX в их держателях.

12. Подайте питание на систему автоматизации и выполните «процедуру распознания устройств «BlueBus», описанную в руководстве по эксплуатации блока (или интерфейса) управления. **Примечание**: если этот фотоэлемент используется для замены другого существующего фотоэлемента, перемычки должны быть расположены в том же предыдущем положении. В этом случае нет необходимости выполнять процедуру распознания устройств.

13. Выполните испытание, описанное в главе 4.

14. Завершите установку, как указано на **рис. 17**.

4 - Испытания

Чтобы проверить правильность работы фотоэлемента или выявить помехи со стороны других устройств, необходимо выполнить следующие действия:

01. Включить систему автоматизации и наблюдать за состоянием светодиода, расположенного на RFX (**рис. 19**); затем следует найти в таблице B значение состояния, учитывая то, что функционирование оптимально только тогда, когда светодиод мигает очень медленно. Если обнаруженное состояние не соответствует требованиям, выполните действия, предусмотренные в Таблице B. В частности, если вам нужно улучшить центровку между передатчиком и зеркально-линзовым объективом, слегка переместите фотоэлемент так, чтобы устройства были наведены друг на друга, пока светодиод не начнет очень медленно мигать (= оптимальная взаимная центровка). (**Рис. 10, 11, 12, 13**)

02. Проверьте эффективность обнаружения, закрыв оптическую ось между фотоэлементом и зеркально-линзовым объективом с помощью цилиндра (Ø = 5 см; L = 30 см): сначала проведите этим объектом перед передатчиком, затем — перед зеркально-линзовым объективом и, наконец, посередине между ними (**рис. 20**). В каждом случае следует удостовериться в том, что выход переходит из состояния «Активный» в состояние «Аварийный» и наоборот, а также что система автоматизации выполняет действия, предусмотренные при срабатывании фотоэлемента.

03. Убедитесь в том, что препятствие обнаруживается правильно, то есть в соответствии с требованиями стандарта EN 12445, используя параллелепипед (700 x 300 x 200 мм) с тремя гранями (по одной на каждый габаритный размер) из черного материала, не отражающего свет, а остальные грани — из отполированного светоотражающего материала (**рис. 21**).

Внимание! После добавления, удаления или замены фотоэлементов из системы автоматизации необходимо снова протестировать всю систему, следуя инструкциям, приведенным в руководствах различных устройств.

5 - Инструкции по использованию

Внимание! Фотоэлементы являются не защитными устройствами, а лишь вспомогательными устройствами систем защиты. Несмотря на то что они изготовлены таким образом, чтобы обеспечивать максимум надежности, в экстремальных ситуациях они могут работать неверно или выйти из строя, причем такая ситуация не сразу становится очевидной. Ввиду этого рекомендуется соблюдать следующие указания: • Проезд или проход через ворота разрешается, только если они полностью открыты с неподвижными створками. • КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ проход или проезд в то время, когда ворота закрываются или вот-вот должны закрыться. • При обнаружении признаков неисправной работы немедленно отключите питание системы автоматизации; при необходимости используйте ее исключительно в ручном режиме согласно указаниям, приведенным в соответствующем руководстве по эксплуатации. Затем немедленно обратитесь к специалистам, ответственным за проверочно-ремонтные работы.

6 - Техобслуживание

Проводите техобслуживание фотоэлементов не реже одного раза каждые 6 месяцев, выполняя следующие операции: **1)** вручную разблокируйте редукторный двигатель согласно описанию, приведенному в соответствующем руководстве по эксплуатации, во избежание непроизвольного задействования системы автоматизации в ходе технического обслуживания; **2)** проверьте возможное присутствие влаги, следов окисления и посторонних предметов (насекомых и т. п.), при необходимости устраните их. В случае сомнений замените устройство; **3)** очистите внешний кожух, в частности линзы и стекла, используя слегка увлажненную мягкую ткань. Не используйте растворители на основе спирта или бензина, абразивные или другие подобные средства; они могут привести к помутнению полированных поверхностей и нарушению функционирования фотоэлемента; **4)** выполните функциональную проверку согласно описанию, приведенному в главе 4 «Испытания»; **5)** изделие сконструировано таким образом, чтобы обеспечивать срок службы минимум 10 лет при нормальных условиях эксплуатации; по истечении этого срока рекомендуется сократить интервалы между техобслуживаниями.

7 - Утилизация

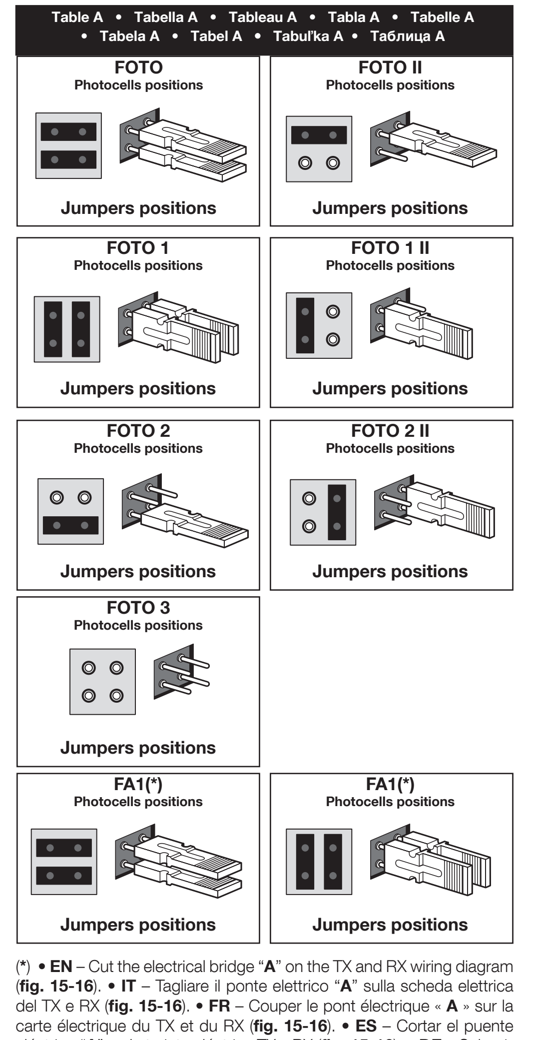
Данное изделие является составной частью системы автоматизации и должно быть утилизировано вместе с ней на основании тех же критериев, которые приведены в руководстве по эксплуатации системы автоматизации.

8 - Технические характеристики

Предупреждения: технические характеристики соответствуют температуре окружающей среды 20°C. Компания Nice S.p.A. оставляет за собой право вносить изменения в свои изделия, сохраняя при этом неизменными их назначение и основные функции.

• **Тип изделия**: датчик присутствия для систем автоматизации на воротах (тип D согласно стандарту EN 12453). • **Применяемая технология**: непрямая оптическая интерполяция посредством фотоэлемента и зеркально-линзового объектива с использованием модуляции оптического излучения. • **Питание/выход**: устройство может быть подключено только к блоку (или интерфейсу) управления с технологией «BlueBus». От него устройство получает электропитание и на него посылает выходные сигналы. • **Максимальный поглощаемый ток**: 1 устройство «BlueBus». • **Время отклика**: менее 30 мсек. • **Дальность связи**: полезная дальность связи составляет 8 м; максимальная дальность связи при оптимальных условиях — 15 м. Максимальная дальность связи может снизиться на 50% под воздействием атмосферных явлений (тумана, осадков, пыли и т.д.). • **Способность к обнаружению**: матовые предметы размером более 50 мм, находящиеся на оптической оси между фотоэлементом и зеркально-линзовым объективом (максимальная скорость — 1,6 м/с). • **Класс защиты**: IP 44. • **Рабочая температура**: –20... +50°C. • **Монтаж**: элементы закреплены один перед другим на двух вертикальных поверхностях, параллельных между собой, либо на соответствующей опорной колонне. • **Система регулировки оптического центрирования фотоэлемента и зеркально-линзового объектива**: да. • **Габаритные размеры** (одного элемента): 105 x 50 x 40 h мм. • **Вес** (суммарный для двух элементов): 83 г.

Table A • Tabella A • Tableau A • Tabla A • Tabelle A • Tabela A • Tabel A • Tabuľka A • Таблица A

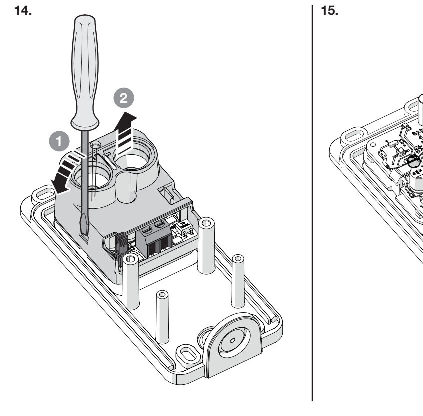


(*) • **EN** – Cut the electrical bridge "**A**" on the TX and RX wiring diagram (**fig. 15-16**). • **IT** – Tagliare il ponte elettrico "**A**" sulla scheda elettrica del TX e RX (**fig. 15-16**). • **FR** – Couper le pont électrique « **A** » sur la carte électrique du TX et du RX (**fig. 15-16**). • **ES** – Cortar el puente eléctrico "**A**" en la tarjeta eléctrica TX y RX (**fig. 15-16**). • **DE** – Schneiden Sie die elektrische Brücke „**A**" auf der elektrischen Platine von TX und RX zu (**Abb. 15-16**). • **PL** – Przeciąć mostek elektryczny „**A**" na płycie elektrycznej nadajnika i odbiornika (**rys. 15-16**). • **NL** – Snijd de elektrische brug "**A**" op de elektrische kaart van de TX en RX (**afb. 15-16**). • **SK** – Prerušte elektrický mostík "**A**" na elektrickej doske vysielača TX a prijímača RX (**obr. 15-16**). • **RU** – Удалите электрический мост «**A**» на плате передат-чика и приемника (**рис. 15—16**).

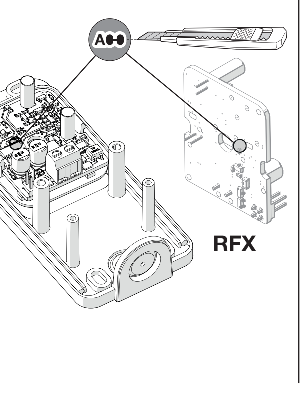
Table B • Tabella B • Tableau B • Tabla B • Tabelle B • Tabela B • Tabel B • Таблица B • Tabela B

EN LED STATUS (Fig. 20)	MEANING	ACTION
Always off	(**TX**) – The photocell is not powered 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, the photocell is probably faulty.
3 quick flashes, (pause), ...	(**TX**) – The pair of photocells has not been memorised in the control unit (or the interface).	Make sure that each pair of photocells has a different jumper configuration than the others. Perform the device learning procedure (Chapter 3, point 12).
Very slow flashing	(**TX**) – The TX is transmitting properly. Excellent.	**None: optimal TX-reflector alignment.**
Slow flashing	(**TX**) – The TX is receiving a good signal.	None: good operation.
Quick flash	(**TX**) – The TX is receiving a weak signal.	Fair operation: the photocell glass should be cleaned.
Very fast flashing	(**TX**) – The TX is receiving a poor signal.	Barely operational: clean the photocell glass and realign the TX with the reflector.
Always lit	(**TX**) – The TX is not receiving any signal.	Check if there is an obstacle between the TX and the reflector; clean the photocell glass and realign the TX and reflector.
5 flashes	(**TX**) – Interfering external opto signal.	Check if there is any photocell entering the line of sight of the TX.
IT STATO DEL LED (Fig. 20)	**SIGNIFICATO**	**AZIONE**
Sempre spento	(**TX**) – La fotocellula non è alimentata oppure è guasta.	Accertarsi che sui morsetti della fotocellula sia presente una tensione di circa 8 - 12 Vdc; se la tensione è corretta è probabile che la fotocellula sia guasta.
3 lampeggi veloci, (pausa), ...	(**TX**) – La coppia di fotocellule non è memorizzata nella centrale (o nell'interfaccia) di comando.	Accertarsi che ogni coppia di fotocellule abbia una configurazione di jumper diversa dalle altre. Fare la procedura di apprendimento dei dispositivi (capitolo 3, punto 12).
Lampeggio molto lento	(**TX**) – Il TX trasmette regolarmente. Ottimo.	**Nessuna; allineamento TX-catadiottro ottimale.**
Lampeggio lento	(**TX**) – Il TX riceve un segnale buono.	Nessuna; funzionamento buono.
Lampeggio veloce	(**TX**) – Il TX riceve un segnale scarso.	Funzionamento discreto; si consiglia di eseguire la pulizia dei vetrini.
Lampeggio molto veloce	(**TX**) – Il TX riceve un segnale pessimo.	Funzionamento al limite; eseguire la pulizia dei vetrini; fare di nuovo l'allineamento tra TX-catadiottro
Sempre acceso	(**TX**) – Il TX non riceve nessun segnale.	Verificare se c'è un ostacolo tra TX-catadiottro; eseguire la pulizia dei vetrini; fare di nuovo l'allineamento tra TX-catadiottro
5 lampeggi	(**TX**) – Segnale opto interferente esterno.	Verificare se c'è qualche fotocellula che entra nel campo visivo del TX.
FR ÉTAT DE LA LED (Fig. 20)	**SIGNIFICATION**	**ACTION**
Toujours éteinte	(**TX**) – 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**) – La paire de photocellules n'est pas mémorisée dans la centrale (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 12).
Clignotement très lent	(**TX**) – Le TX transmet normalement. Optimal.	**Aucun : alignement TX-catadioptre optimal.**
Clignotement lent	(**TX**) – Le TX reçoit un bon signal.	Aucun : bon fonctionnement.
Clignotement rapide	(**TX**) – Le TX reçoit un signal faible.	Fonctionnement moyen : nous conseillons de procéder au nettoyage des verres de protection.
Clignotement très rapide	(**TX**) – Le TX reçoit un très mauvais signal.	Fonctionnement limite ; procéder au nettoyage des verres de protection ; procéder à un nouvel alignement entre TX et catadioptre.
Toujours allumée	(**TX**) – Le TX ne reçoit aucun signal.	Vérifier s'il y a un obstacle entre TX et catadioptre ; procéder au nettoyage des verres de protection ; procéder à un nouvel alignement entre TX et catadioptre.
5 clignotements	(**TX**) – Signal d'interférence optique externe.	Vérifier si une photocellule entre dans le champ de vision du TX.
ES ESTADO DEL LED (Fig. 20)	**SIGNIFICADO**	**ACCIÓN**
Siempre apagado	(**TX**) – La fotocélula no está alimentada o está averiada.	Cerciorarse de que en los bornes de la fotocélula haya una tensión de 8 - 12 Vcc; si la tensión es correcta, es probable que la fotocélula esté averiada.
3 parpadeos rápidos (pausa)...	(**TX**) – El par de fotocélulas no está memorizado en la central (o en la interfaz) de mando.	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 12).
Parpadeo muy lento	(**TX**) – El TX transmite regularmente. Óptimo.	**Ninguna; alineación TX-catadióptrico óptima.**
Parpadeo lento	(**TX**) – El TX recibe una señal buena.	Ninguna; funcionamiento correcto.
Parpadeo rápido	(**TX**) – El TX recibe una señal escasa.	Funcionamiento discreto; se recomienda limpiar los vidrios.
Parpadeo muy rápido	(**TX**) – El TX recibe una señal pésima.	Funcionamiento al límite; limpiar los vidrios y repetir la alineación entre TX y catadióptrico.
Siempre encendido	(**TX**) – El TX no recibe ninguna señal.	Verificar si hay un obstáculo entre TX y catadióptrico; limpiar los vidrios; repetir la alineación entre TX y catadióptrico.
5 parpadeos	(**TX**) – Señal opto interferente externa.	Verificar si hay alguna fotocélula que entra en el campo visual del TX.
DE STATUS DER LED (Abb. 20)	**BEDEUTUNG**	**AKTION**
Immer ausgeschaltet	(**TX**) – Die Lichtschranke wird nicht mit Spannung versorgt oder ist defekt.	Vergewissern Sie sich, dass an den Klemmen der Lichtschranke eine Spannung von ca. 8-12 V DC anliegt. Bei korrektem Spannungswert ist die Lichtschranke wahrscheinlich beschädigt.
3 Mal schnelles Blinken, (Pause), ...	(**TX**) – Das Lichtschrankenpaar ist nicht in der Steuerzentrale (oder in der Schnittstelle) gespeichert.	Vergewissern Sie sich, dass jedes Lichtschrankenpaar über eine Jumper-Konfiguration verfügt, die sich von den anderen unterscheidet. Führen Sie das Einlernungsverfahren der Vorrichtungen durch (Kapitel 3, Punkt 12).
Sehr langsames Blinken	(**TX**) – TX übermittelt regelmäßige Signale. Optimal.	**Keine: Ausrichtung TX-Retroreflektor optimal.**
Langsames Blinken	(**TX**) – TX empfängt ein gutes Signal.	Keine: gute Betriebstüchtigkeit.
Schnelles Blinken	(**TX**) – TX empfängt ein mangelhaftes Signal.	Ausreichende Funktionstüchtigkeit; es wird empfohlen, die Gläser zu reinigen.
Sehr schnelles Blinken	(**TX**) – TX empfängt ein sehr schlechtes Signal.	Betriebsfähigkeit grenzwertig; reinigen Sie die Gläser; führen Sie eine neuerliche Ausrichtung zwischen TX-Retroreflektor durch
Immer eingeschaltet	(**TX**) – TX empfängt kein Signal.	Vergewissern Sie sich, dass zwischen TX-Retroreflektor kein Hindernis vorhanden ist; reinigen Sie die Gläser; führen Sie eine neuerliche Ausrichtung zwischen TX-Retroreflektor durch
5 Blinkzeichen	(**TX**) – Externes optisches Störsignal.	Prüfen Sie, ob das Sichtfeld von TX von einer Lichtschranke gestört wird.
PL STAN DIODY (Rys. 20)	**ZNACZENIE**	**DZIAŁANIE**
Zawsze zgaszona	(**nadajnik TX**) – Fotokomórka nie jest zasilana lub jest uszkodzona.	Sprawdzić, czy w zaciskach fotokomórki jest obecne napięcie około 8 ÷ 12 Vdc; jeżeli napięcie jest prawidłowe, prawdopodobnie fotokomórka jest uszkodzona.
3 szybkie mignięcia, (pauza) ...	(**nadajnik TX**) – Para fotokomórek nie jest wczytana do centrali sterującej (lub interfejsu).	Upewnić się, że każda para fotokomórek ma konfigurację zworek inną niż pozostałe. Wykonać procedurę wczytywania urządzeń (Rozdział 3, Punkt 12).
Bardzo wolne miganie	(**Nadajnik TX**) – TX nadaje prawidłowo. Doskonałe.	**Brak; wyrównanie nadajnik TX-światło odblaskowe doskonałe.**
Miganie w wolnym tempie	(**Nadajnik TX**) – TX odbiera prawidłowy sygnał.	Brak; prawidłowe funkcjonowanie.
Szybkie miganie	(**Nadajnik TX**) – TX odbiera słaby sygnał.	Zadowalające funkcjonowanie; zaleca się wyczyszczenie szybek.
Bardzo szybkie miganie	(**Nadajnik TX**) – TX odbiera bardzo zły sygnał.	Funkcjonowanie graniczne; wyczyścić szybki; wykonać nowe wyrównanie między nadajnikiem TX-światłem odblaskowym.
Zawsze zaświecona	(**Nadajnik TX**) – TX nie odbiera żadnego sygnału.	Sprawdzić, czy nie występują przeszkody między nadajnikiem TX-światłem odblaskowym; wyczyścić szybki; ponownie wykonać wyrównanie między nadajnikiem TX-światłem odblaskowym
5 mignięć	(**Nadajnik TX**) – Zewnętrzny zakłócający sygnał optyczny.	Sprawdzić, czy jest jakaś fotokomórka, która znajduje się w polu widzenia nadajnika TX.
NL STATUS VAN DE LED (Afb. 20)	**BETEKENIS**	**HANDELING**
Altijd uit	(**TX**) – De fotocel ontvangt geen stroom of is defect.	Controleer of op de klemmen van de fotocel een spanning van ca. 8 - 12 Vdc aanwezig is; als de spanning correct is, is de fotocel waarschijnlijk defect.
3 keer snel knipperen, (pauze), ...	(**TX**) – Het paar fotocellen is niet opgeslagen in de besturingseenheid (of in de interface).	Controleer of iedere paar fotocellen een andere jumperconfiguratie heeft dan de rest. Voer de leerprocedure van de inrichtingen uit (hoofdstuk 3, punt 12).
Heel langzaam knipperend	(**TX**) – De TX verzendt normaal. Uitstekend.	**Geen; uitlijning TX-reflector is optimaal.**
Langzaam knipperend	(**TX**) – De TX ontvangt een goed signaal.	Geen; goede werking.
Snel knipperend	(**TX**) – De TX ontvangt een slecht signaal.	Redelijke werking; geadviseerd wordt om de glaasjes te reinigen.
Zeer snel knipperend	(**TX**) – De TX ontvangt een zeer slecht signaal.	Werking heeft de limiet bereikt; voer de reiniging van de glaasjes uit; voer opnieuw de uitlijning tussen TX-reflector uit
Altijd aan	(**TX**) – De TX ontvangt geen enkel signaal.	Controleer of er een obstakel tussen TX en reflector is; voer de reiniging van de glaasjes uit; voer opnieuw de uitlijning tussen TX en reflector uit
5 knipperingen	(**TX**) – Extern optisch signaal dat interfereert.	Controleer of er een fotocel is die binnen het gezichtsveld van de TX komt.
RU СОСТОЯНИЕ СВЕТОДИОДА (Рис. 20)	**ЗНАЧЕНИЕ**	**НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ**
Постоянно выключен	(**TX**) — фотоэлемент не запитан или неисправен.	Убедитесь, что на клеммах фотоэлемента имеется напряжение около 8—12 В пост. тока; если напряжение правильное, вероятно, фотоэлемент неисправен.
3 быстрых мигания, (пауза), ...	(**TX**) — пара фотоэлементов не сохраняется в памяти блока (или интерфейса) управления.	Убедитесь, что каждая пара фотоэлементов имеет конфигурацию перемычки, отличную от других. Выполните процедуру распознания устройств (глава 3, пункт 12).
Очень низкая частота мигания	(**TX**) — передатчик осуществляет передачу должным образом. Отлично.	**Никакого действия; центрирование передатчика и зеркально-линзового объектива — оптимальное.**
Низкая частота мигания	(**TX**) – передатчик получает хороший сигнал.	Никакого действия; правильное функционирование.
Высокая частота мигания	(**TX**) — передатчик получает слабый сигнал.	Удовлетворительное функционирование; рекомендуем очистить стекла фотоэлементов.
Очень высокая частота мигания	(**TX**) — передатчик получает очень слабый сигнал.	Функционирование на пределе; выполните очистку стекол фотоэлементов; снова выполните центрирование передатчика и зеркально-линзового объектива.
Постоянно включен	(**TX**) — передатчик не получает сигнала.	Проверьте, нет ли препятствия между передатчиком и зеркально-линзовым объективом; выполните очистку стекол фотоэлементов; снова выполните центрирование передатчика и зеркально-линзового объектива.
5 миганий	(**TX**) — внешний оптический сигнал, создающий помехи.	Проверьте, нет ли фотоэлемента, который входит в поле зрения передатчика.
SK STAV LED (obr. 20)	**VÝZNAM**	**AKCIA**
Stále zhasnutá	(**TX**) – Fotobunka nemá napájanie alebo je pokazená.	Uistite sa, že na svorkách fotobunky je prítomné napätie približne 8 - 12 Vdc; ak je napätie správne, je pravdepodobné, že fotobunka je pokazená.
3 rýchle záblesky (pauza)...	(**TX**) – Pár fotobuniek nie je načítaný v riadiacej jednotke (alebo rozhraní).	Uistite sa, že každý pár fotobuniek má odlišnú konfiguráciu mostíkov ako ostatné páry. Vykonajte postup načítania zariadení (kapitola 3, bod 12).
Veľmi pomalé blikanie	(**TX**) – TX vysiela normálne. Výborné.	**Žiadna akcia; optimálne vyrovnanie TX-odrazové sklo.**
Pomalé blikanie	(**TX**) – TX prijíma dobrý signál.	Žiadna akcia; dobré fungovanie.
Rýchle blikanie	(**TX**) – TX prijíma slabý signál.	Priemerné fungovanie; odporúča sa vyčistiť sklá.
Veľmi rýchle blikanie	(**TX**) – TX prijíma veľmi zlý signál.	Fungovanie na hrane; očistite sklá; znovu vykonajte vyrovnanie medzi TX a odrazovým sklom.
Stále svieti	(**TX**) – TX neprijíma žiaden signál.	Skontrolujte, či medzi TX a odrazovým skom nie je prekážka; očistite sklá; znovu vykonajte vyrovnanie medzi TX a odrazovým sklom.
5 zábleskov	(**TX**) – Externé rušenie opto signálu.	Skontrolujte, či nie je prítomná fotobunka, ktorá zasahuje do zorného poľa TX.

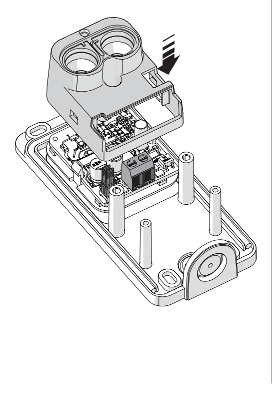
14.



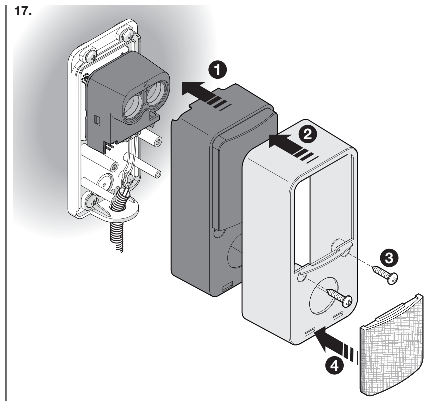
15.



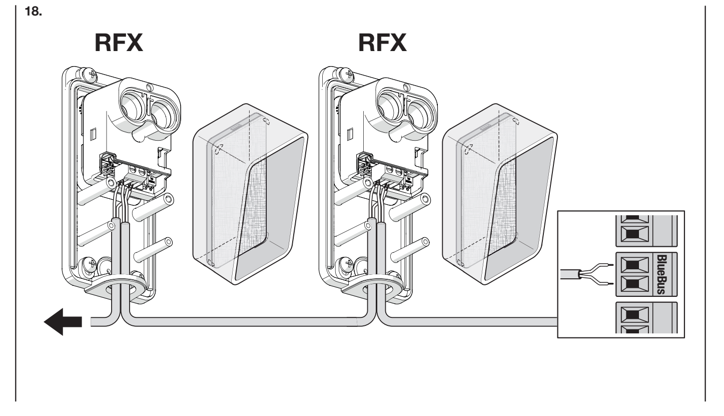
16.



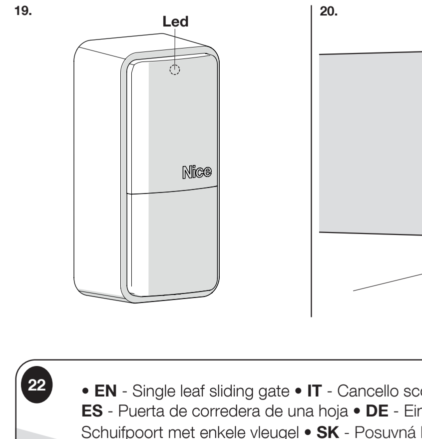
17.



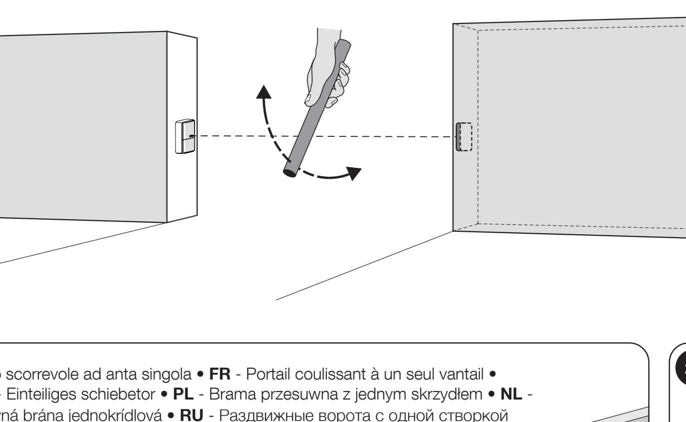
18.



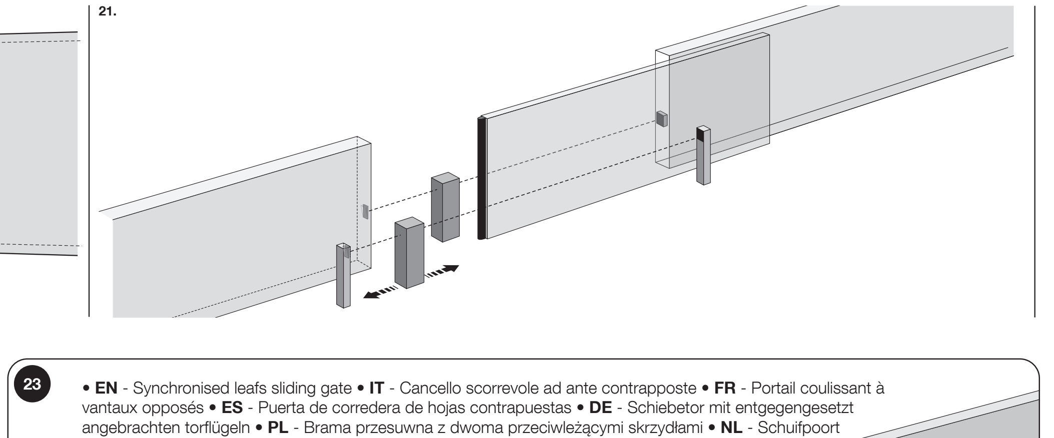
19.



20.

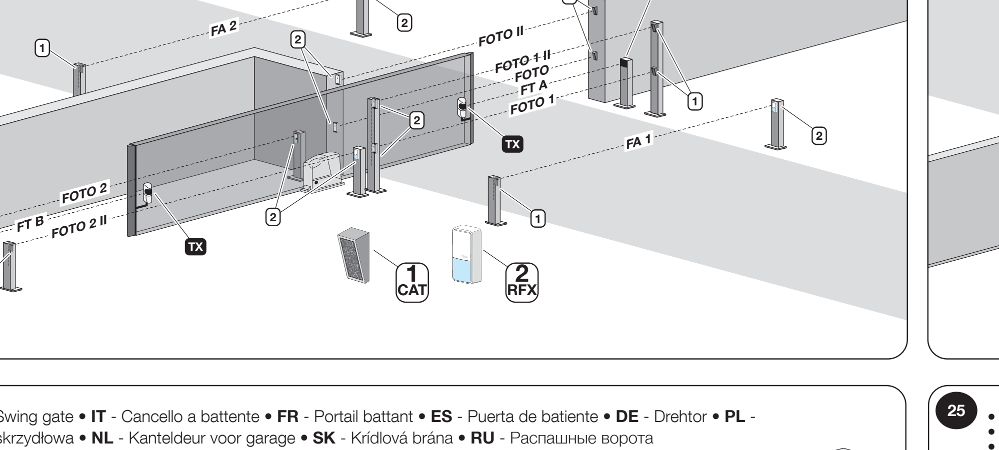


21.



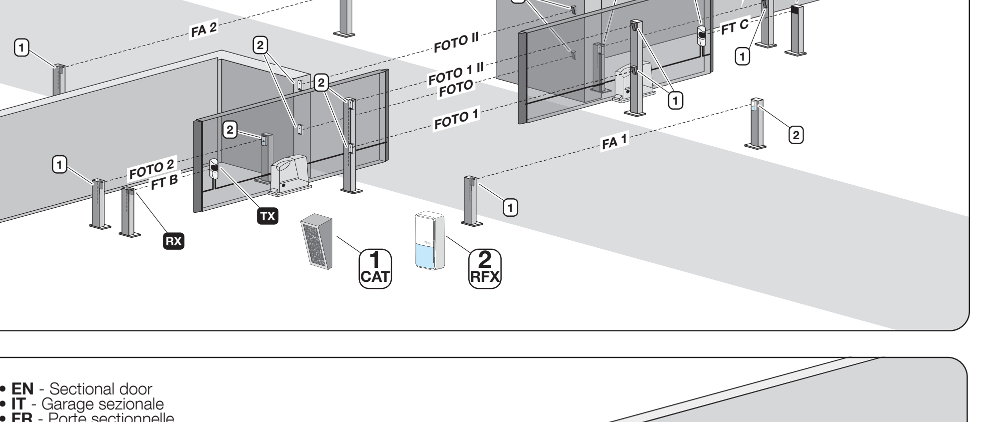
22

• **EN** - Single leaf sliding gate • **IT** - Cancello scorrevole ad anta singola • **FR** - Portail coulissant à un seul vantail • **ES** - Puerta de corredera de una hoja • **DE** - Einteiliges schiebetor • **PL** - Brama przesuwna z jednym skrzydłem • **NL** - Schuifpoort met enkele vleugel • **SK** - Posuvná brána jednokrídlová • **RU** - Раздвижные ворота с одной створкой



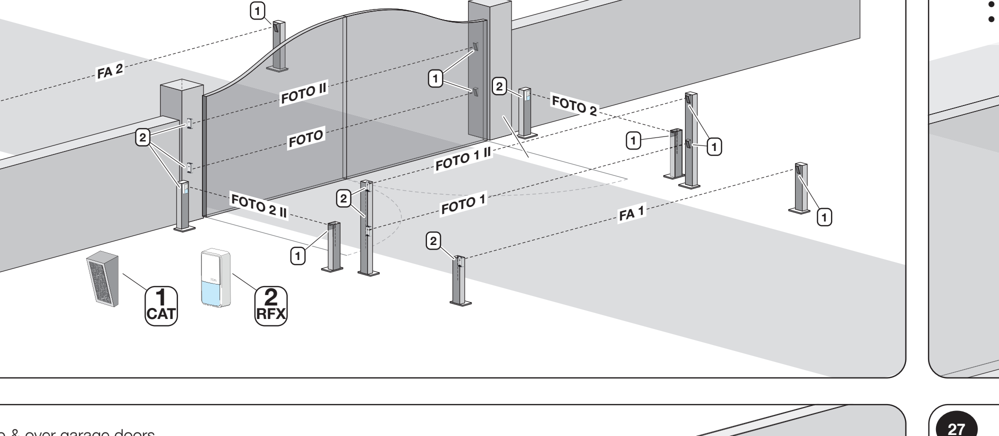
23

• **EN** - Synchronised leafs sliding gate • **IT** - Cancello scorrevole ad ante contrapposte • **FR** - Portail coulissant à vantaux opposés • **ES** - Puerta de corredera de hojas contrapuestas • **DE** - Schiebetor mit entgegengesetzt angebrachten torflügeln • **PL** - Brama przesuwna z dwoma przeciwległymi skrzydłami • **NL** - Schuifpoort met tegengestelde vleugels • **SK** - Posuvná brána s protiľahlými krídlami • **RU** - раздвижные ворота с противоположными створками



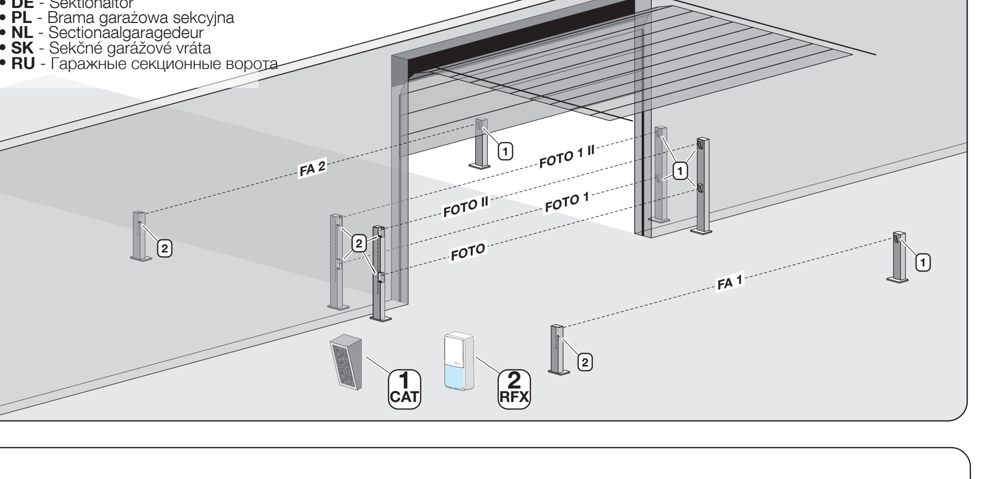
24

• **EN** - Swing gate • **IT** - Cancello a battente • **FR** - Portail battant • **ES** - Puerta de batiente • **DE** - Drehtor • **PL** - Brama skrzydłowa • **NL** - Kanteldeur voor garage • **SK** - Krídlová brána • **RU** - Распашные ворота



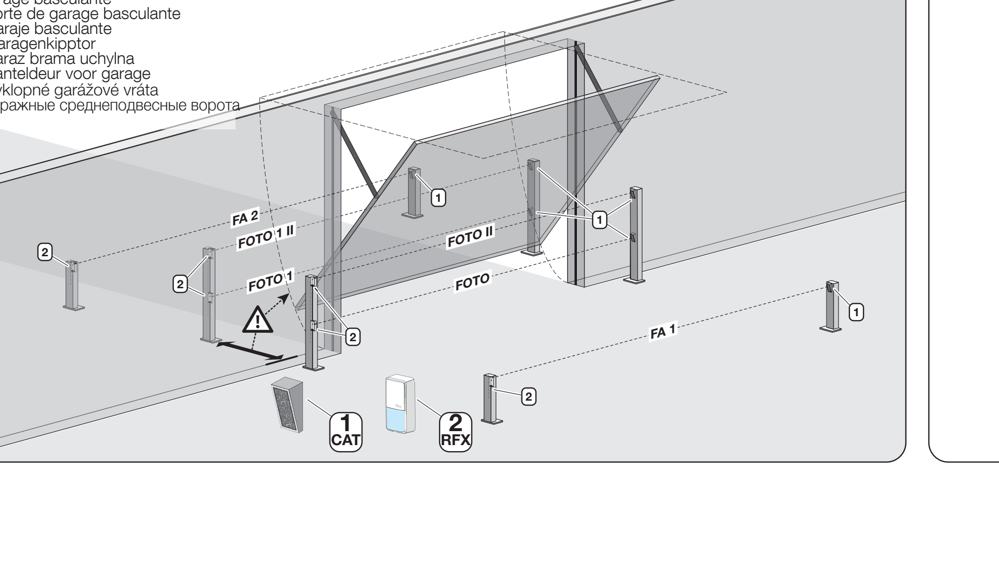
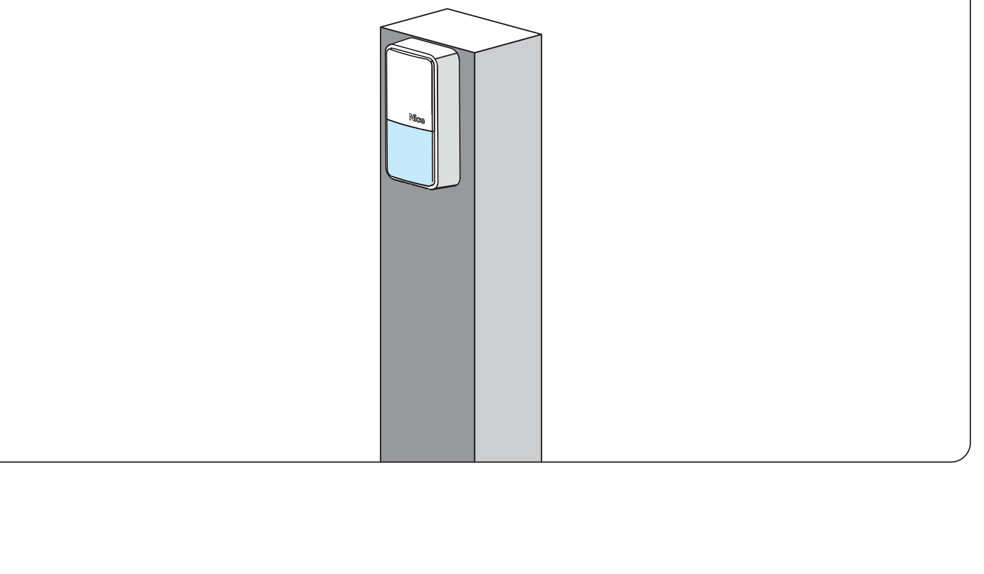
25

• **EN** - Sectional door
• **IT** - Garage sezionale
• **FR** - Porte sectionnelle
• **ES** - Garaje seccional
• **DE** - Sektionaltor
• **PL** - Brama garażowa sekcyjna
• **NL** - Sectionaalgaragedeur
• **SK** - Sekčné garážové vráta
• **RU** - Гаражные секционные ворота



26

• **EN** - Up & over garage doors
• **IT** - Garage basculante
• **FR** - Porte de garage basculante
• **ES** - Garaje basculante
• **DE** - Garagenkipptor
• **PL** - Garaz brama uchylna
• **NL** - Kanteldeur voor garage
• **SK** - Výklopné garážové vráta
• **RU** - Гаражные среднеподвесные ворота



27