

# ENGLISH

## 1 - Safety and installation instructions

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

## 2 - Description of product and intended use

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

## 3 - Installation and connections

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

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

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

## 4 - Automation testing

To make sure that the photocells are operating properly or to detect any interference from other devices, take these steps. ■ **01.** Power the automation and observe the status of the LEDs on the TX and RX (fig. 14). Use **Table B** to find out the meaning of the different statuses, keeping in mind that proper operation is indicated only when the two LEDs flash very slowly. If the status is not compliant, perform the operations provided for in **Table B**. In particular, if the alignment between TX and RX requires adjustment, move one or both the photocells until they are aimed at one another; that is, once the two LEDs flash very slowly (= optimum reciprocal alignment). ■ **02.** Check their operation by blocking the line of sight between them with a cylinder (Ø = 5 cm, L = 30 cm); first pass the object close to the TX, then to the RX and, finally, halfway between them (fig. 15). Make sure that in each case the output switches from "Action" to "Alarm" and back, and that the automation resumes its normal actuation of the photocell. ■ **03.** Check that the pair detect the obstacle as required by EN 12445, using a parallelepiped (700 x 300 x 200 mm) with three faces (one per dimension) of matt black material and the others glossy reflective material (fig. 16).

**Caution!** - 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 - User warnings

**Caution!** - Photocells do not constitute actual safety devices, but are rather safety aids. 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 instructions: ■ Transit is admitted only if the gate or door is completely open with the leafs stationary. ■ NEVER TRANSIT while the gate or door is closing or is about to close. ■ If you note any sign of malfunction, shut off power to the automation immediately and use manual mode only (refer to the automation instruction manual). Contact your maintenance staff/person for the control and the possible repair.

## 6 - Maintenance

Service the photocells at least every 6 months as follows: ■ **1)** release the motor as instructed in the user manual to prevent the automation operating unexpectedly during maintenance; ■ **2)** check for humidity, oxidation and foreign bodies (such as insects) and remove them. In case of doubt, replace the equipment; ■ **3)** clean the housing - especially the lenses and glass panes - with a soft, slightly damp cloth. Do not use alcohol, benzene, abrasives or other products; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells; ■ **4)** run the tests indicated in "Tests"; ■ **5)** the product is designed to work for at least 10 years in normal conditions; we recommend increasing the frequency of maintenance.

## 7 - Scrapping

This product is an integral part of the automation and must therefore be scrapped together with it, in the same way as indicated in the automation's instruction manual.

## 8 - Technical specifications

**Note:** all specifications refer to a temperature of 20°C. Nice S.p.A. reserves the right to modify the product without altering its intended use or essential functions. ■ **Type of product:** presence detector for automated gates and doors (type D per EN 12453). ■ **Technology:** direct optical interpolation between TX and RX, with modulated IR 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:** "BlueBus" unit. ■ **TX beam angle:** 20° (± 25%). ■ **RX field angle:** 8° (± 25%). ■ **Range:** useful range 15m; maximum range 30m. The range may be reduced by 50% by atmospheric phenomena such as mist, rain, dust, etc. ■ **Detection capacity:** opaque objects larger than 50 mm along the line of sight between TX and RX (max. speed 1.6 m/s). ■ **Number of photocells that may be connected:** Up to 7 pairs of safety function photocells may be installed and 2 pairs to control the open command (automatic synchronization avoids interference among the different detectors). ■ **Maximum length of the wire:** all components must be installed in parallel. The sum of the lengths of all of the wires used to connect the different components, including the wire coming from the control unit shall not be greater than 50 metres. ■ **Protection rating:** IP 44 ■ **Use in acid, saline or potentially explosive atmosphere:** no. ■ **Operating temperature:** -20°C - +50°C ■ **Installation:** components must be installed

each other, on vertical parallel walls. ■ **TX/RX alignment adjustment:** no. ■ **Dimensions (single component) / Weight (sum of components):** - EP5B, 29 x 106(h) x 35 mm / 118 g - EP5AB, 31 x 106(h) x 28 mm / 440 g

## 9 - CE Declaration of Conformity

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

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

# ITALIANO

## Istruzioni originali e complete

## 1 - Avvertenze per la sicurezza e l'installazione

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

## 4 - Collaudo dell'automazione

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

## 2 - Descrizione del prodotto e destinazione d'uso

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

## 3 - Installazione e collegamenti

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

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

## 7 - Smaltimento

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

## 8 - Caratteristiche tecniche

**Avvertenze:** le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura ambientale di 20°C. Nice S.p.A. si riserva il diritto di modificare i prodotti mantenendone comunque la destinazione d'uso e le funzionalità essenziali. ■ **Tipologia del prodotto:** rivelatore di presenza per automazioni su cancelli e portoni (tipo D secondo la norma EN 12453). ■ **Tecnologia adottata:** interpolazione ottica diretta tra TX ed RX, con raggio infrarosso modulato. ■ **Alimentazione / uscita:** il dispositivo può essere collegato esclusivamente a una centrale (o all'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". ■ **Angolo del raggio emesso dal TX:** 20° (± 25%). ■ **Angolo dell'area di rilevamento dell'RX:** 8° (± 25%). ■ **Portata:** portata utile 15m; portata massima 30m. La portata può ridursi del 50% in presenza di fenomeni atmosferici (nebbia, pioggia, polvere, ecc.). ■ **Capacità di rilevamento:** oggetti opachi con dimensioni maggiori di 50 mm, presenti all'asse ottico tra TX ed RX (velocità massima di 1,6 m/s). ■ **Numero di fotocelle collegabili:** fino a 7 coppie di fotocelle con funzione di protezione e 2 con funzione di comando di apertura (il sincronismo automatico evita l'interferenza fra i vari rilevatori). ■ **Lunghezza massima del cavo:** tutti gli elementi devono essere collegati in parallelo. La somma delle lunghezze di tutti i cavi impiegati per collegare i vari elementi tra loro, compreso il cavo che arriva alla centrale, non deve superare i 50 m. ■ **Grado di protezione:** IP 44 ■ **Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva:**

no. ■ **Temperatura di funzionamento:** -20°C + 50°C ■ **Montaggio:** elementi fissati uno di fronte all'altro, su due pareti verticali e parallele tra loro. ■ **Sistema per regolare l'allineamento tra TX e RX:** no. ■ **Dimensioni (elemento singolo) / Peso (somma due elementi):** - EP5B, 29 x 106(h) x 35 mm / 118 g - EP5AB, 31 x 106(h) x 28 mm / 440 g

## 9 - Dichiarazione CE di conformità

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

Ing. Mauro Sordini (Amministratore delegato)

# FRANÇAIS

## 1 - Consignes de sécurité et d'installation

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

## 2 - Description du produit et application

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

## 3 - Installation et connexions

**TRES IMPORTANT!** - Pour obtenir l'alignement optique entre TX et RX, il faut s'assurer, avant l'installation, que les murs choisis pour la fixation des éléments sont parfaitement parallèles entre eux. S'ils ne le sont pas, nous conseillons l'utilisation de photocellules orientables (par ex. EPMOB) car les photocellules présentes ne disposent pas d'un système permettant de régler l'alignement après leur fixation définitive. ■ **01.** Avant de procéder à l'installation, consulter attentivement les avertissements du chapitre 1 et les données du chapitre 8. ■ **02.** Démontez et préparez les photocellules (fig. 1, 2, 3, 4). ■ **03.** Consultez la notice d'instructions de votre logique (ou interface) de commande (ou bien les fig. 5, 6, 7, 8, 9) pour choisir la fonction de détection et la position d'installation associée, que vous souhaitez attribuer à la paire de photocellules; prenez note de leur sigle d'identification (par ex. « FOT2 »). ■ Pour utiliser une ou deux paires de photocellules comme dispositif de commande automatique de la manœuvre d'ouverture, choisir la fonction FA1 et/ou FA2. ■ **04.** Identifier dans le **Tableau A** le sigle choisi précédemment (par ex. « FOT2 »); observez le schéma figurant sous le sigle et introduisez les cavaliers dans les photocellules TX et RX (fig. 10), dans la même position indiquée sur le schéma. **Remarque** - Conservez les cavaliers non utilisés pour une éventuelle utilisation future. ■ **05.** Pour installer des paires de photocellules supplémentaires, répéter pour chacune d'elles les instructions des points 03 et 04. **Attention!** - Chaque paire de photocellules doit utiliser une configuration de cavalier autre que celles utilisées par les autres photocellules présentes dans l'automatisme. ■ **06.** Fixer les supports des photocellules aux murs, aux endroits prévus. **Attention!** - S'assurer que les deux éléments pointent bien l'un vers l'autre (fig. 11-a), de manière à faciliter la mise au point ultérieure de l'alignement optique entre TX et RX. Si les murs ne favorisent pas ce pointement, nous conseillons, au cours de cette phase, de fixer les supports des photocellules de façon provisoire (avec du ruban adhésif ou autre), et de les fixer ensuite de façon définitive (fig. 11-b) uniquement à la fin de la procédure d'essai (chapitre 4). **Remarque** - Uniquement pour portails coulissants à la fin de l'ou d'un vantage - Pour éviter des interférences entre les différents dispositifs « BlueBus » présents, positionner les éléments TX et RX comme indiqué par les encadréments présents à la fig. 5 ou 6. ■ **07.** Couper l'alimentation de l'automatisme; en cas de présence de batterie tampon, la déconnecter elle aussi. ■ **08.** Connecter les éléments TX et RX en « parallèle » (fig. 12) en utilisant un câble bus à deux conducteurs électriques; connecter enfin le câble bus à la borne « BlueBus » présente sur la logique (ou sur l'interface) de commande; il n'est pas nécessaire de respecter une certaine longueur maximale pour le passage des câbles; il est possible que si la portée de la porte est complètement ouverte et avec les portes fermées, et il EST STRICTEMENT INTERDIT de passer quand le portail ou la porte se ferme et si on s'attend à ce que la fermeture soit imminente. ■ En cas de mauvais fonctionnement, couper immédiatement l'alimentation de l'automatisme; utiliser au besoin uniquement le mode manuel en se référant à sa notice d'instruction. Ensuite, appeler immédiatement un technicien qualifié pour une inspection et, éventuellement, une réparation.

## 4 - Essai de l'automatisme

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

## 5 - Recommandations pour l'utilisation

**Attention!** - Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité mais uniquement un dispositif auxiliaire de sécurité. Même si elles sont construites pour une fiabilité maximale, dans les situations extrêmes, elles peuvent mal fonctionner ou tomber en panne, et le problème ne peut être immédiatement évident. Pour ces raisons, et comme bonne règle de base, procéder de la manière suivante: ■ **1)** libérer le moteur 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 (par exemple, insectes), et éliminer le cas échéant. En cas de doute, remplacer le dispositif; ■ **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 diluants 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 « 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 opérations de maintenance.

Photocells positions	FOTO	FOTO II	FOTO 1	FOTO 1 II	FOTO 2	FOTO 2 II	FOTO 3	FA1(*)	FA2(*)
Jumpers positions									

(\*) • **EN** - Cut the electrical bridge "A" on the TX and RX wiring diagram (fig. 13). • **IT** - Tagliare il ponte elettrico "A" sulla scheda elettrica del TX e RX (fig. 13). • **FR** - Couper le pont électrique "A" sur le carte électrique du TX et du RX (fig. 13). • **ES** - Cortar el puente eléctrico "A" en la tarjeta eléctrica TX y RX (fig. 13). • **DE** - Schneiden Sie die elektrische Brücke "A" auf der elektrischen Platine von TX und RX (Abb. 13). • **PL** - Przerwać mostek elektryczny "A" na płycie elektrycznej nadajnika i odbiornika (rys. 13). • **NL** - Snijd de elektrische brug "A" op de elektrische kaart van de TX en RX (afb. 13).

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

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

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

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

## 6 - Entretien

Effectuer l'entretien des photocellules, au moins tous les 6 mois, en procédant comme suit: ■ **1)** débrancher le moteur 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 (par exemple, insectes), et éliminer le cas échéant. En cas de doute, remplacer le dispositif; ■ **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 diluants 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 « 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 opérations de maintenance.

## 7 - Mise au rebut

Ce produit est partie intégrante de l'automatisme et doit être éliminé avec ce dernier, en appliquant les

