

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.** • The installation, hookup, programming and maintenance may be done solely by a qualified technician, in observance of established legislation, standards, local regulations and the instructions given in this manual. • The photocell must operate exclusively when an object is placed between the transmitting element (TX) and the receiving element (RX); operation due to reflection is not permitted. • All components must be permanently installed on vertical walls. **Caution! – The walls must be solid, parallel to each other,** and they must not transmit vibration to the photocells. • The mounting position must protect the photocell from accidental impact; it must also allow easy access for maintenance. • To increase the level of safety against failure, the pair of photocells must be connected to a control unit equipped with the phototest function. • The product is protected against water and dust; it is therefore suited for normal outdoors 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 prevents water entering the product.

2 - Description of product and intended use

This device is a photocell (e.g. a type D detector pursuant to EN 12453) with relay output. It is part of the **Era-EP** series, and is intended to be 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 is composed of a transmitting element and a receiving element which are to be mounted on vertical walls facing and parallel to each other.

3 - Installation and hook up

■ **01.** Make sure that the installation satisfies the "Technical specifications"; also read the specific instructions given in Chapter 1. ■ **02. Make sure that the walls are parallel to each other so that the TX and RX units are perfectly aligned.** This is essential because there is no adjuster for correcting their alignment after installation. ■ **03.** Follow the instructions given in **fig. 1, 2, 3, 4, 5.** ■ **04.** Shut off power to the automation. ■ **05. Resolving problems of interference between pairs of photocells** – If two pairs of photocells are installed close together, the TX beam of one pair may be captured by the RX of the other, and vice versa (**fig. 6**), thus resulting in incorrect operation. This can be resolved by setting "synchronised operation" and powering the photocells with AC power; to this end, cut the bridge marked "SYNC" on the TX pcb's (**fig. 7**) and power one pair of photocells with their wires inverted compared to those of the other pair (**fig. 8**). ■ **06.** Make the electrical hookup shown in **fig. 9.** The photocell is configured as a safety device. If you wish it to operate as a control device, you must modify the RX circuit board as indicated in **fig. 10:** cut the NC bridge, and bridge the NO points with a drop of solder. ■ **07.** Complete the procedures indicated in **fig. 11.** ■ **08.** Now run the tests described in Chapter 4 and complete the installation with reference to **fig. 12, 13.**

4 - Automation testing

01. Power up the automation and check the status of the Led (**fig. 11**) on the RX component. **Caution!** – If it is on, improve the alignment between the TX and RX by moving one or both of them slightly, until they are optimally aligned (= the Led should go out). **02.** Check their operation by blocking the line of sight between them with a cylinder ($\varnothing = 5$ cm; L = 30 cm); first pass the object close to the TX, then to the RX and, finally, halfway between them (**fig. 14**). 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.** 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 in glossy reflective material (**fig. 15**).

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.

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 panels – with a soft, slightly damp cloth. Do not use alcohol, benzene, abrasive or other cleaning 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 thereafter.

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:** 24 V AC / V DC (limit values: 18 - 35 V AC and 15 - 28 V AC). ■ **Maximum absorbed current:** approx. 55 mA (TX + RX). ■ **TX beam angle:** 20° (± 25%). ■ **RX field angle:** 8° (± 25%). ■ **Output relay contact:** Max 500 mA and 48 V AC / V DC ■ **Contact life:** better than 600,000 cycles with AC11 or DC11 load. ■ **Response time:** less than 30ms ■ **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). ■ **Protection rating:** IP 44 ■ **Use in acid, saline or potentially explosive atmosphere:** no. ■ **Operating temperature:** -20°C - +50°C ■ **Installation:** components must be installed facing each other, on vertical parallel walls. ■ **TX/RX alignment adjustment:** no. ■ **Dimensions (single component) / Weight (sum of components):** – EPS, 29 x

105(h) x 38 mm / 118 g – EPSA, 31 x 108(h) x 28 mm / 440 g

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: **EPS, EPSA** are compliant with the essential requisites 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.

Mr. **Mauro Sordini** (*Chief Executive Officer*)

ITALIANO

Istruzioni originali e complete

1 - Avvertenze per la sicurezza e l'installazione

• **ATTENZIONE! ISTRUZIONI IMPORTANTI: per la sicurezza delle persone è importante leggere, rispettare e conservare queste istruzioni. In caso di dubbi, chiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice. L'installazione non corretta pregiudica la sicurezza e provoca guasti.** • Tutte le operazioni di installazione, collegamento, programmazione e manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico qualificato, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le istruzioni riportate in questo manuale. • La fotocellula deve funzionare esclusivamente per interpolazione diretta tra l'elemento che trasmette (TX) e quello che riceve (RX): è vietato il funzionamento per riflessione. • Ogni elemento del dispositivo deve essere fissato in modo permanente su una parete verticale. **Attenzione! – Le pareti devono stare a una distanza parallela tra loro,** devono essere di materiale solido e non devono trasmettere vibrazioni alle fotocellule. • La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la fotocellula da urti accidentali; inoltre deve garantire un facile accesso per la manutenzione. • Per innalzare il livello di sicurezza ai guasti è necessario collegare la coppia di fotocellule a una centrale di controllo dotata della funzione "fototest". • Il prodotto è protetto contro le infiltrazioni di pioggia e polvere; quindi è adatto all'uso nei normali "ambienti esterni". In ogni caso non è adatto all'uso in ambienti con atmosfera particolarmente salina, acida o potenzialmente esplosiva. Evitare l'installazione anche in luoghi soggetti a ristagni d'acqua e allagamenti. • I cavi elettrici devono entrare nella fotocellula attraverso uno dei fori predisposti nella zona inferiore del suo supporto; inoltre i cavi devono provenire dal basso. Questo eviterà lo stillicidio di acqua all'interno del prodotto.

2 - Descrizione del prodotto e destinazione d'uso

Il presente dispositivo è una fotocellula (ovvero un rivelatore di presenza del tipo D, secondo la EN 12453) con uscita a relè. 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 formato da un elemento che trasmette e uno che riceve; questi vanno posizionati uno di fronte all'altro e fissati su due pareti verticali e parallele tra loro.

3 - Installazione e collegamenti elettrici

■ **01.** Accertarsi che le condizioni di installazione siano compatibili con i dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; inoltre leggere le avvertenze specifiche riportate nel capitolo 1. ■ **02. Accertarsi che le superfici prescelte per il fissaggio delle fotocellule siano parallele tra loro e che permettano un allineamento perfetto tra TX e RX.** Questa verifica è importante perché il prodotto non ha un meccanismo interno che permetta di correggere l'allineamento tra TX e RX dopo che questi sono stati fissati alle pareti. ■ **03.** Eseguire il lavoro indicato nella **fig. 1, 2, 3, 4, 5.** ■ **04.** Togliere l'alimentazione all'automazione. ■ **05. Risolvere l'eventuale interferenza tra più coppie di fotocellule** – Se due coppie di fotocellule vengono installate vicine tra loro, il raggio del trasmettitore (TX) di una coppia potrebbe essere captato dal ricevitore (RX) di un'altra coppia, e viceversa (**fig. 6**), con il rischio di una falsa rilevazione. La situazione può essere risolta impostando il "funzionamento sincronizzato" e alimentando le fotocellule con corrente alternata; a questo scopo, tagliare il ponte elettrico "SYNC" sulle schede dei TX (**fig. 7**) e alimentare una coppia di fotocellule con i fili invertiti rispetto all'altra coppia (**fig. 8**). ■ **06.** Eseguire i collegamenti elettrici indicati nella **fig. 9.** La fotocellula è impostata come "dispositivo di sicurezza". Se si desidera impostarla come "dispositivo di comando", modificare la scheda elettrica dell'RX come indicato nella **fig. 10:** tagliare il ponte elettrico "NC" e saldare i punti "NA" con una goccia di stagno. ■ **07.** Eseguire il lavoro indicato nella **fig. 11.** ■ **08.** Quindi eseguire le procedure di collaudo descritte nel Capitolo 4 e completare l'installazione come indicato nella **fig. 12, 13.**

4 - Collaudo dell'automazione

01. Alimentare l'automazione e verificare lo stato del Led (**fig. 11**) sulla fotocellula RX. **Attenzione!** – Se questo è acceso è necessario migliorare l'allineamento tra TX e RX spostando di poco una o entrambe le fotocellule, fino ad ottenere l'allineamento ottimale tra loro (= il Led deve spegnersi). **02.** Verificare l'efficienza della rilevazione interrompendo l'asse ottico tra le due fotocellule con l'ausilio di un cilindro ($\varnothing = 5$ cm; L = 30 cm); passare l'oggetto prima vicino al TX, poi vicino all'RX e, infine, a una distanza intermedia tra i due (**fig. 14**). 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. 15**).

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 il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automazione durante la manutenzione; **2)** controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminarne la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo; **3)** pulire l'involucro esterno, – in particolare, le lenti e i vetri, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a

base di alcool, benzene, abrasivi o simili; queste possono opacizzare le superfici lucide e pregiudicare il funzionamento della fotocellula; **4)** eseguire il controllo funzionale come descritto nel capitolo "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:** 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:** 24 Vac/Vcc (limiti: 18 ÷ 35 Vcc e 15 ÷ 28 Vac). ■ **Corrente massima assorbita:** circa 55 mA (TX + RX). ■ **Angolo del raggio emesso dal TX:** 20° (± 25%). ■ **Angolo dell'area di rilevamento dell'RX:** 8° (± 25%). ■ **Contatto relè di uscita:** Max 500 mA e 48 Vac/Vcc ■ **Durata contatti:** maggiore di 600.000 interventi con carico AC11 o DC11. ■ **Tempo di risposta:** minore di 30ms ■ **Portata:** portata utile 15m; portata massima 30m. La portata può ridursi del 50% in presenza di fenomeni atmosferici (nebbia, pioggia, polvere, ecc.). ■ **Capacità di rivelamento:** oggetti opachi con dimensioni maggiori di 50 mm, presenti sull'asse ottico tra TX ed RX (velocità massima di 1,6 m/s). ■ **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 dei due elementi):** – EPS, 29 x 105(h) x 35 mm / 118 g – EPSA, 31 x 108(h) x 28 mm / 440 g

9 - Dichiarazione CE di conformità

Nice S.p.A. dichiara che i prodotti: **EPS, EPSA** sono conformi ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti, stabilite dalle direttive **2004/108/CE**. La dichiarazione di conformità CE 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 ! 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 réglementations, les règlements locaux et les instructions indiquées dans ce manuel. • La photocellule doit être utilisée uniquement par interpolation directe entre l'élément émetteur (TX) et l'élément récepteur (RX) : le fonctionnement par réflexion est interdit. • Chaque élément du dispositif doit être fixé de façon permanente à un mur vertical. **Attention ! – Les murs doivent être à une distance parallèle entre eux.** Ils 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. Il doit également garantir un accès facile pour l'entretien. • Pour augmenter le niveau de sécurité face aux pannes, relier la paire de photocellules à une logique de contrôle équipée de la fonction « phototest ». • Le produit est protégé contre les infiltrations de la 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) avec sortie relais. 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 composé d'un élément qui émet et d'un autre qui reçoit ; il faut les placer l'un en face de l'autre et les fixer sur deux murs verticaux, parallèles entre eux.

3 - Installation et câblage

■ **01.** S'assurer que les conditions d'installation sont conformes aux données rapportées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ». De plus, lire les avertissements spécifiques du chapitre 1. ■ **02. S'assurer que les surfaces choisies pour la fixation des photocellules sont parallèles entre elles et permettent un alignement parfait entre TX et RX.** Cette vérification est importante car le produit ne dispose pas de mécanisme interne permettant de corriger l'alignement entre TX et RX après la fixation de ces derniers aux murs. ■ **03.** Effectuer le travail illustré **fig. 1, 2, 3, 4, 5.** ■ **04.** Couper l'alimentation de l'automatisme. ■ **05. Résoudre l'interférence éventuelle entre plusieurs paires de photocellules** – Si deux paires de photocellules sont installées proches l'une de l'autre, le rayon de l'émetteur (TX) d'une paire peut être capté par le récepteur (RX) d'une autre paire et vice versa (**fig. 6**), avec le risque de créer une non-détection. Le problème peut être résolu en configurant le « fonctionnement synchronisé » et en alimentant les photocellules en courant alternatif ; pour cela, couper le pont électrique « SYNC » sur les cartes des TX (**fig. 7**) et alimenter une paire de photocellules avec les fils inversés par rapport à l'autre paire (**fig. 8**). ■ **06.** Effectuer les connexions électriques illustrées **fig. 9.** La photocellule est configurée comme « dispositif de sécurité ». Si vous souhaitez l'utiliser comme « dispositif de commande », il faut modifier la carte électrique du RX comme illustré **fig. 10** : couper le pont électrique « NF » et souder les points « NO » avec une goutte d'étain. ■ **07.** Effectuer les travaux illustrés **fig. 11.** ■ **08.** Effectuer enfin les procédures d'essai décrites au Chapitre 4 et compléter l'installation comme illustré **fig. 12, 13.**

4 - Essai de l'automatisme

01. Alimenter l'automatisme et vérifier l'état de la Led (**fig. 11**) sur la photocellule RX. **Attention !** – Si elle est allumée, il faut améliorer l'alignement entre TX et RX en déplaçant légèrement une photocellule ou les deux, afin d'obtenir un alignement optimal entre elles (= la Led doit s'éteindre). **02.** Vérifier l'efficacité

de la détection en interrompant l'axe optique entre les deux photocellules à l'aide d'un cylindre ($\varnothing = 5$ 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. 14**). 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 parallépipède (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. 15**).

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, prendre les précautions suivantes : • Le passage n'est possible que si le portail ou la porte est complètement ouverte et avec les portes fermées. • 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 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 mêmes critères indiqués dans le manuel d'instruction de l'automatisme.

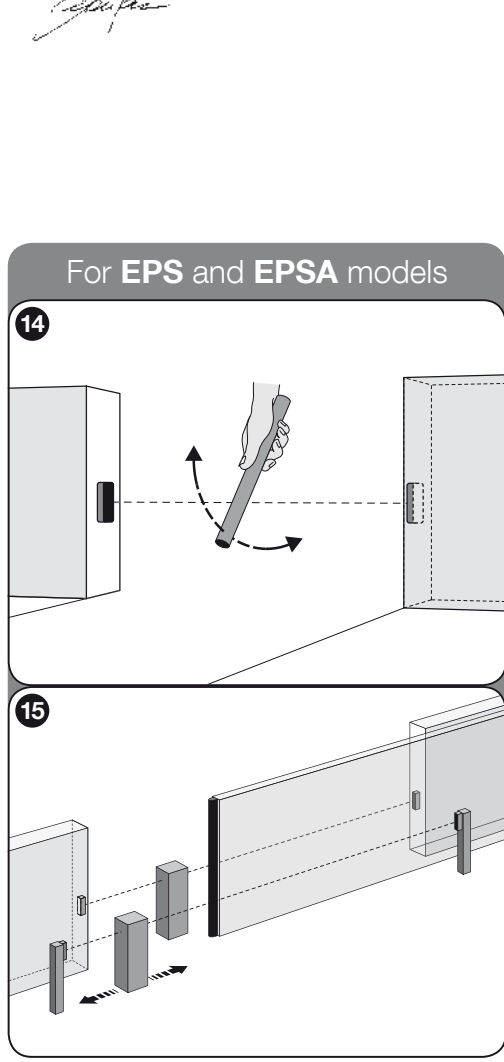
8 - Caractéristiques techniques

Recommandations : les caractéristiques techniques sont liées à la température ambiante de 20°C. Nice Spa 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 directe entre TX et RX, avec infrarouge modulé. ■ **Alimentation :** 24 Vca/ Vcc (limites : de 18 à 15 à 35 Vcc et 28 Vca). ■ **Consommation maximale :** environ 55 mA (TX + RX). ■ **Angle du rayon émis par TX:** 20° (+/- 25%). ■ **Angle de la détection de RX :** 8° (+/- 25%). ■ **Contact relais de sortie :** Maxi 500 mA et 48 Vca/Vcc ■ **Durée des contacts :** plus de 600 000 interventions avec charge CA11 ou CC11. ■ **Temps de réponse :** moins de 30ms. ■ **Portée :** portée utile15 mètres, portée maximum 30 mètres. La portée 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 TX et RX (vitesse maximale de 1,6 m/s). ■ **Indice de protection :** IP 44 ■ **Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive :** non. ■ **Température de fonctionnement :** -20°C à +50°C ■ **Montage :** éléments fixés l'un en face de l'autre, sur deux murs verticaux, parallèles entre eux. ■ **Système pour régler l'alignement entre TX et RX :** non. ■ **Dimensions (élément individuel) / Poids (somme des deux éléments) :** – EPS, 29 x 105(h) x 35 mm / 118 g – EPSA, 31 x 108(h) x 28 mm / 440 g

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

Ing. **Mauro Sordini** (*Chief Executive Officer*)



EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

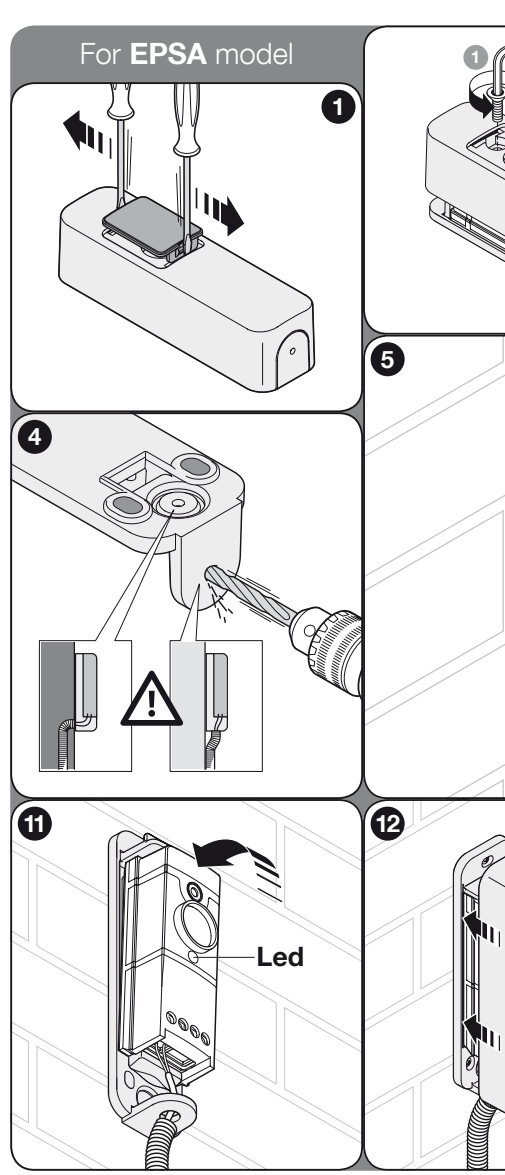
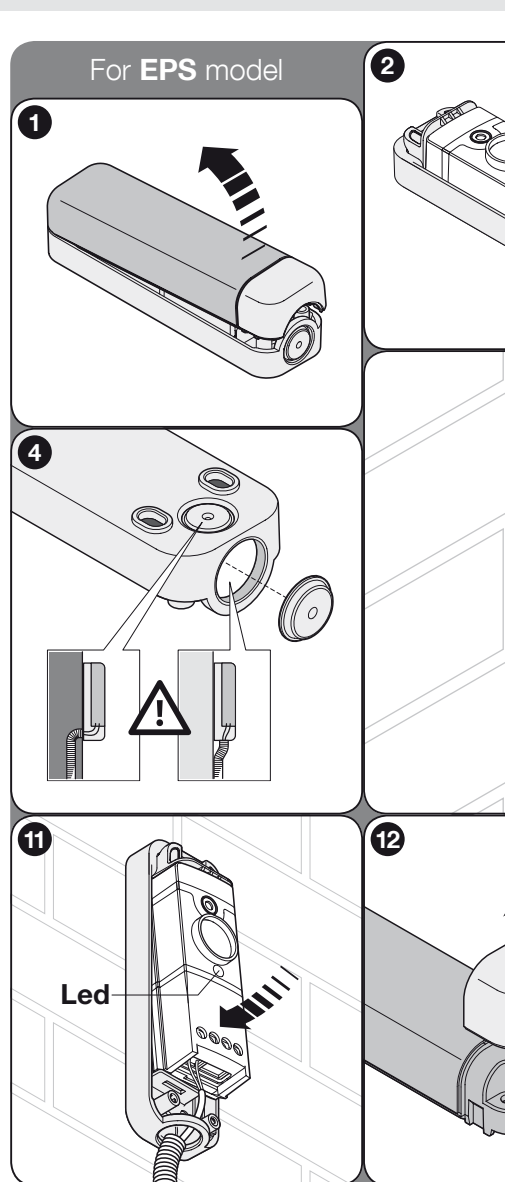
FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

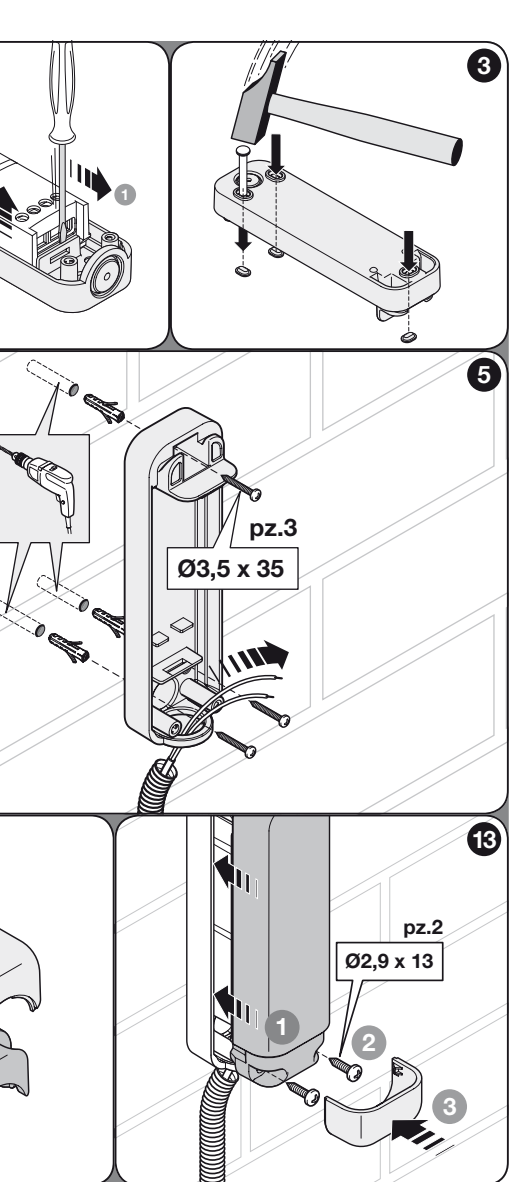
PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik



EPS / EPSA

Photocells



ESPAÑOL

1 - Advertencias para la seguridad y la instalación

• **¡ATENCIÓN! INSTRUCCIONES IMPORTANTES: para la seguridad de las personas es importante leer, respetar y conservar estas instrucciones. En caso de dudas, pedir aclaraciones al Servicio de Asistencia Nice. La instalación incorrecta perjudica la seguridad y provoca averías.**

- Todas las operaciones de instalación, de conexión, de programación y de mantenimiento del producto deben ser realizadas exclusivamente por un técnico cualificado y competente, respetando las leyes, las normativas, los reglamentos locales y las instrucciones de este manual.
- La fotocélula debe funcionar exclusivamente por interpolación directa entre el elemento que transmite (TX) y el que recibe (RX); prohibido el funcionamiento por reflexión.
- Cada elemento del dispositivo debe estar fijado de manera permanente sobre una pared vertical.
- ¡Atención!** – **Las paredes deben estar paralelas entre sí**, ser de material sólido, y no transmitir vibraciones a las fotocélulas.
- La posición elegida para la fijación debe proteger la fotocélula contra cualquier golpe y garantizar el fácil acceso para el mantenimiento.
- Para aumentar el nivel de seguridad en caso de desperfecto, es necesario conectar el par de fotocélulas a una central de mando dotada de función "fototest".
- El producto está protegido contra las infiltraciones de lluvia y polvo, por lo que se puede utilizar en ambientes exteriores. Sin embargo, no debe utilizarse en atmósferas particularmente salinas, ácidas o con peligro de explosión. Evitar la instalación en lugares sujetos a estancamientos de agua e inundaciones.
- Los cables eléctricos deben entrar en la fotocélula por uno de los orificios situados en la zona inferior del soporte; además, los cables deben provenir desde abajo. Esto evitará el goteo de agua dentro del producto.

2 - Descripción del producto y destino de uso

Este dispositivo es una fotocélula (o detector de presencia de tipo D según la norma EN 12453) con salida de relé. Forma parte de la serie **Era-EP** y está destinado a los sistemas de automatización para puertas, cancelas, portones de garaje y afines. **Está prohibido cualquier uso diferente de aquel descrito en este manual.** El dispositivo está formado por un elemento que transmite y uno que recibe; éstos se colocan uno frente a otro y se fijan sobre dos paredes verticales paralelas entre sí.

3 - Instalación y conexiones eléctricas

■ **01.** Asegurarse de que las condiciones de instalación cumplan con los valores indicados en "Características técnicas"; leer también las advertencias enunciadas en el capítulo 1. ■ **02. Asegurarse de que las superficies preelegidas para la fijación de las fotocélulas estén paralelas entre sí y permitan la alineación perfecta entre TX y RX.** Esta verificación es importante porque el producto no tiene un mecanismo interno que permita corregir la alineación entre TX y RX una vez fijados sobre la pared. ■ **03.** Realizar el trabajo indicado en las **fig. 1, 2, 3, 4, 5, ■ 04.** Desconectar la alimentación. ■ **05. Eliminar cualquier interferencia entre pares de fotocélulas** – Si dos pares de fotocélulas se instalan cerca entre sí, el rayo del transmisor (TX) de un par podría ser captado por el receptor (RX) del otro par, y viceversa (**fig. 6**), por lo que podrían generarse faltras de detección. La situación se puede resolver programando el "funcionamiento sincronizado" y alimentando **las fotocélulas con corriente alterna**; para ello, cortar el puente eléctrico "SYNC" en las tarjetas de los TX (**fig. 7**) y alimentar un par de fotocélulas con los cables invertidos respecto del otro par (**fig. 8**). ■ **06.** Realizar las conexiones eléctricas indicadas en la **fig. 9**. La fotocélula viene configurada de fábrica para funcionar como "dispositivo de seguridad". Si se desea configurarla como "dispositivo de mando", es necesario ajustar la tarjeta eléctrica del RX como se indica en la **fig. 10**: cortar el puente eléctrico "NC" y soldar los puntos "NA" con una gota de estaño. ■ **07.** Realizar el trabajo indicado en las **fig. 11, ■ 08.** Ejecutar el procedimiento de prueba descrito en el capítulo 4 y completar la instalación como se indica en la **fig. 12, 13.**

4 - Prueba de la automatización

01. Alimentar la automatización y verificar el estado del Led (**fig. 11**) en la fotocélula RX. **¡Atención!** – Si el Led está encendido, es necesario mejorar la alineación entre TX y RX desplazando apenas una o ambas fotocélulas hasta optimizar la alineación (= el Led debe apagarse). **02.** Verificar la eficiencia de la detección interrumpiendo el eje óptico entre las dos fotocélulas con el auxilio de un cilindro (Ø = 5 cm; L = 30 cm): hacerlo pasar cerca del TX y luego del RX y, por último, a una distancia intermedia entre ambos (**fig. 14**). 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 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. 15**).

5 - Advertencias para el uso

¡Atención! – Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino solamente un componente auxiliar de seguridad. Si bien están construidas para asegurar la máxima fiabilidad, en situaciones extremas pueden presentar defectos de funcionamiento, o averiar;e; además, el problema podría no manifestarse de inmediato. Por eso se recomienda respetar estas advertencias:
• Transitar solamente si la cancela o el portón está completamente abierto y con las hojas detenidas.
• **ESTÁ 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 a personal habilitado para el control y la reparación.

6 - Mantenimiento

Realizar el mantenimiento de las fotocélulas al menos cada 6 meses:
1) desbloquear el motor como se indica en el manual de instrucciones para impedir el accionamiento involuntario de la automatización durante el mantenimiento;
2) verificar si hay humedad, oxidación o cuerpos extraños (por ejemplo, insectos) y eliminarlos. En caso de dudas, sustituir el dispositivo;
3) limpiar la cubierta 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 "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, por consiguiente, debe eliminarse junto con ella, aplicando los criterios indicados en el manual de instrucciones de la automatización.

8 - Características técnicas

Advertencias: las características técnicas se refieren a una temperatura de 20°C. Nice S.p.A. se reserva el derecho de modificar los productos, manteniendo el destino de uso 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 directa

entre TX y RX, con rayo infrarrojo modulado. ■ **Alimentación:** 24 Vac/Vcc (límites: 18 ÷ 35 Vcc y 15 ÷ 28 Vac). ■ **Corriente máxima absorbida:** aprox. 55 mA (TX + RX). ■ **Ángulo del rayo emitido por el TX:** 20° (± 25%). ■ **Ángulo del área de detección del RX:** 8° (± 25%). ■ **Contacto relé de salida:** Máx. 500 mA y 48 Vac/Vcc ■ **Duración de los contactos:** más de 600.000 intervenciones con carga AC11 o DC11. ■ **Tiempo de respuesta:** menos de 30ms ■ **Alcance:** alcance útil 15m; alcance máximo 30m. El alcance puede reducirse un 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 TX y RX (velocidad máxima de 1,6 m/s). ■ **Grado de protección:** IP 44 ■ **Uso en atmósfera ácida, salina o potencialmente explosiva:** no. ■ **Temperatura de funcionamiento:** -20°C ÷ +50°C ■ **Montaje:** elementos fijados uno frente al otro, sobre paredes verticales paralelas entre sí. ■ **Sistema para regular la alineación entre TX y RX:** no. ■ **Medidas (de un solo elemento) / Peso (suma de los dos elementos)** – EPS, 29 x 105(h) x 35 mm / 118 g – EPSA, 31 x 108(h) x 28 mm / 440 g

9 - Declaración de conformidad CE

Nice S.p.A. declara que los productos: **EPS, EPSA** cumplen con los requisitos esenciales y demás disposiciones pertinentes establecidas por las directivas **2004/108/CE**. La declaración de conformidad CE se puede consultar en el sitio www.nice-service.com o se puede solicitar a Nice S.p.A.

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

DEUTSCH

1 - Hinweise zur Sicherheit und Installation

• **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. • Die Fotozelle darf nur zur direkten Interpolation zwischen TX (Sender) und RX (Empfänger) eingesetzt werden; der Einsatz zur Reflexion ist verboten. • Jedes Element muss dauerhaft auf einer vertikalen Wand befestigt werden. **Achtung!** – **Die Wände müssen sich mit Abstand parallel gegenüber liegen**, sie müssen aus festem Material bestehen und dürfen keine Vibrationen an die Fotozellen übertragen. • Die für die Befestigung gewählte Position muss die Fotozelle vor versehentlichen Stößen schützen; darüber hinaus muss sie leicht für Wartungsarbeiten zugänglich sein. • Um die Stufe der Störungssicherheit zu erhöhen muss das Fotozellenpaar an eine Steuerzentrale mit „Fototest-Funktion“ angeschlossen werden. • Das Produkt ist gegen Regen und Staub geschützt; deshalb ist es für den Einsatz in „normalen Außenräumen“ geeignet. Es ist jedoch nicht geeignet für besonders salzhaltige, saure oder potentiell explosive Umgebungen. Auch an Orten mit Überschwemmungsgefahr oder an denen sich Wasser ansammeln kann, ist die Installation verboten. • Die elektrischen Kabel können durch eine der vorgestanzten Öffnungen im unteren Bereich der Halterung in die Fotozelle eingeführt werden; die Kabel müssen von unten hineingeführt werden. Das verhindert den Rückstau von Wasser im Produkt.

2 - Produktbeschreibung und Einsatz

Bei dem vorliegenden Gerät handelt es sich um eine Fotozelle (oder ein Präsenzmelder vom Typ D gemäß EN 12453) mit Relaisausgang. Sie ist Teil der Reihe **Era-EP** und ist für den Einsatz in Automatisierungsanlagen für Türen, Tore, Garagentore und ähnliches gedacht. **Jeder andere als oben beschriebene Gebrauch ist unsachgemäß und verboten!** Das Gerät besteht aus einem Element, das sendet, und einem, das empfängt; diese werden einander gegenüberliegend auf zwei vertikalen und parallelen Wänden montiert.

3 - Installation und elektrische Anschlüsse

■ **01.** AVergeßnissenn Sie sich, dass die Installationsbedingungen mit den im Kapitel „Technische Eigenschaften“ genannten übereinstimmen, lesen Sie darüber hinaus die speziellen Hinweise in Kapitel 1. ■ **02. Vergewissern Sie sich, dass die für die Befestigung ausgewählten Flächen perfekt parallel zueinander verlaufen.** Diese Prüfung ist sehr wichtig, da das Produkt keinen internen Mechanismus besitzt, mit dem die Ausrichtung zwischen TX und RX nach deren Befestigung an der Wand korrigiert werden kann. ■ **03.** Die in den **Abb. 1, 2, 3, 4, 5** gezeigten Arbeiten ausführen. ■ **04.** Die Automatisierung von der Stromversorgung trennen. ■ **05. Eine eventuelle Interferenz zwischen Fotozellenpaaren verringern,** wenn die beiden Fotozellenpaare eng beieinander installiert werden, kann der Strahl des Senders (TX) eines Paaers vom Empfänger (RX) des anderen Paaers erfasst werden und umgekehrt (**Abb. 6**), mit dem Risiko, dass die Erfassung fehlschlägt. Das Problem kann gelöst werden, indem der „Synchronbetrieb“ eingestellt wird und die Fotozellen mit Wechselstrom versorgt werden. Um die Synchronisierung einzustellen, die elektrische Brücke „SYNC“ auf den Platinen der TX (**Abb. 7**) abtrennen und die Fotozellen-Paare mit vertauschten Kabeln anschließen (**Abb. 8**). ■ **06.** Die elektrischen Anschlüsse wie in **Abb. 9** ausführen. Die Fotozelle ist als „Sicherheitsvorrichtung“ eingestellt. Falls sie hingegen als „Schaltvorrichtung“ betrieben werden soll, muss sie gemäß **Abb. 10** an die Platine des RX angeschlossen werden: Die elektrische Brücke „NC“ abschneiden und mit einem Tropfen Löt-zinn die Punkte „NA“ verbinden. ■ **07.** Die in den **Abb. 11** gezeigten Arbeitsschritte ausführen. ■ **08.** Dann die im Kapitel 4 beschriebenen Schritte zur Abnahme ausführen und die Installation wie in **Abb. 12** und 13 vervollständigen.

4 - Abnahme der Automation

01. Die Automatisierung anschließen und den Zustand der LED (**Abb. 11**) auf der RX-Fotozelle überprüfen. **Achtung!** – Wenn die LED eingeschaltet ist, muss die Ausrichtung von TX und RX verbessert werden, indem eine oder beide Fotozellen etwas verschoben werden, bis sie optimal ausgerichtet sind (= die LED muss sich ausschalten). **02.** Die Wirksamkeit der Erfassung überprüfen, indem die optische Achse zwischen zwei Fotozellen mit Hilfe eines Zylinders (Ø = 5 cm; L = 30 cm) unterbrochen wird: Den Gegenstand erst in der Nähe von TX, dann in der Nähe von RX vorbeiführen und schließlich mit-glich zwischen beiden (**Abb. 14**). Während jedes Vorbeiführens sicherstellen, dass der Ausgang vom Zustand „Aktiv“ in den Zustand „Alarm“ und umgekehrt wechselt und dass die Automatisierung die vorgesehene Aktion durchführt, die auf den Einsatz der Fotozelle folgt. **03.** Die korrekte Erfassung des Hindernisses 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. 15**) überprüfen.

5 - Hinweise zum Gebrauch

Achtung! – Die Fotozellen (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 Türöffnung ist nur erlaubt, wenn das Tor komplett ge-

öffnet ist und wenn die Türöffnung stillsteht. • ES IST IN JEDEM FALL VERBOTEN HINDURCHZUGEHEN, während das Tor sich schließt oder voraussichtlich 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 Fotozellen mindestens alle 6 Monate mit der folgenden Prozedur durchführen:
1) Den Motor der Automatisierung wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben entriegeln, um ein unbeabsichtigtes Ingangsetzen der Automatisierung zu verhindern;
2) Kontrollieren, ob das Gerät eventuell feucht, oxidiert oder durch einen Fremdgegenstand behindert wird (zum Beispiel Insekten), und das Hindernis entfernen. Im Zweifelsfall die Vorrichtung 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 Fotozelle beeinträchtigen;
4) Die Funktionskontrolle wie im Kapitel „Prüfung“ ausführen;
5) Das Produkt ist dazu ausgelegt, mindestens 10 Jahre unter normalen Bedingungen zu funktionieren; nach diesem Zeitraum wird empfohlen, die Abstände zwischen den Wartungen zu verkürzen.

7 - Entsorgung

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

8 - Technische Merkmale

Hinweise: Alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C. Nice S.p.a. behält sich das Recht vor, die Produkte zu verändern, wobei der Einsatzzweck und die Grundfunktionen beibehalten werden.

■ **Produkttypologie:** Präsenzmelder für Automatisierungen auf Türen und Türen (Typ D gemäß EN 12453). ■ **Verwendete Technologie:** Direkte optische Interpolation zwischen TX und RX, mit modulierten Infrarot-Strahlen. ■ **Stromversorgung:** 24 Vac/Vcc (Grenzen: 18 ÷ 35 Vcc und 15 ÷ 28 Vac). ■ **Maximale Stromaufnahme:** zirka 55 mA (TX + RX). ■ **Winkel des vom TX ausgesendeten Strahls:** 20° (± 25%). ■ **Winkel des Erfassungsbereichs des RX:** 8° (± 25%). ■ **Kontakt Ausgangsrelais:** Max. 500 mA und 48 Vac/Vcc ■ **Lebensdauer der Kontakte:** Mehr als 600.000 Einsätze mit AC11- oder DC11-Ladung. ■ **Reaktionszeit:** Unter 30 ms ■ **Reichweite:** Nutzreichweite 15 m; Maximale Reichweite 30 m. Die Reichweite kann sich bei schlechten Witterungsbedingungen auf 50 % reduzieren (Nebel, Regen, Staub etc.). ■ **Erfassungsvermögen:** matte Gegenstände mit einer Größe oberhalb von 50 mm auf der optischen Achse zwischen TX und RX (maximale Geschwindigkeit 1,6 m/s). ■ **Schutzart:** IP 44 ■ **Verwendung in saurer, salzhaltiger oder potentiell explosiver Atmosphäre:** Nein. ■ **Betriebstemperatur:** -20°C ÷ +50°C ■ **Montage:** einander gegenüberliegend an vertikalen und parallelen Wänden installierte Elemente. ■ **System zum Ausrichten von TX und RX:** Nein. ■ **Abmessungen (einzelnes Element) / Gewicht (Summe der beiden Elemente)** – EPS, 29 x 105 (h) x 35 mm / 118 g – EPSA, 31 x 108 (h) x 28 mm / 440 g

9 - EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Nice S.p.A., dass die Produkte: **EPS, EPSA** den wesentlichen Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie **2004/108/EG** entsprechen. Die EG-Konformitätserklärung kann auf der Website www.nice-service.com eingesehen und ausgedruckt oder aber von Nice S.p.A. angefordert werden.

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

POLSKI

1 - Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i montażu

• **UWAGA! WAŻNE INSTRUKCJE: w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, należy przeczytać niniejszą instrukcję, postępować zgodnie ze wskazówkami i przechowywać ją dla przyszłej konsultacji. W przypadku 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. • Fotokomórka ma działać wyłącznie na zasadzie bezpośredniej interpolacji między nadajnikiem (TX) i odbiornikiem (RX); zabronione jest działanie w oparciu o odbicie. • Każdy z elementów urządzenia musi zostać przymocowany w trwały sposób do pionowej ściany. **Uwaga!** – **Ściany muszą być równoległe względem siebie,** muszą być wykonane z solidnego materiału i nie mogą przenosić wibracji na fotokomórki. • Położenie, w którym zostanie zamocowana fotokomórka, musi chronić ją przed przypadkowym uderzeniem; dodatkowo musi zapewniać łatwy dostęp w celu konserwacji. • Aby zwiększyć poziom zabezpieczenia przed usterekami, należy podłączyć parę fotokomórek do centrali sterującej wyposażonej w funkcję "fototest". • Produkt jest zabezpieczony przed wnikaniem deszczu i kurzu, co sprawia, że jest on odpowiedni do użytkowania w standardowych warunkach na zewnątrz budynków. Nie nadaje się on jednak do użytkowania na zewnątrz budynków w silnie zasolonej, kwaśnej lub potencjalnie wybuchowej atmosferze. Należy unikać montażu w miejscach ulegających zalaniu i w których dochodzi do stania wody. • Przewody elektryczne muszą wchodzić do fotokomórek poprzez jeden z przystosowanych otworów znajdujących się w dolnej części jej wspornika; to znaczy że kable muszą wchodzić od dołu. Pozwoli to uniknąć kąpienia wody do wnętrza urządzenia.

2 - Opis produktu i jego przeznaczenie

Omawiany tu produkt to fotokomórka (czyli wykrywacz obecności typu D, zgodnie z normą EN 12453) z wyjściem przekątnikowym. Należy ona do serii **Era-EP** i jest przeznaczona do użycia w instalacjach automatyzujących drzwi, bramy wjazdowe, bramy garażowe, itp. **Wszelkie użycie inne niż opisane uznaje się za użycie niewłaściwe i zabronione!** Urządzenie składa się z jednego elementu, który nadaje oraz jednego, który odbiera; elementy te ustawia się na przeciw siebie, przymocowane do dwóch równoległych ścian.

3 - Montaż i podłączenia elektryczne

■ **01.** Należy upewnić się, że warunki montażowe są zgodne z danymi zawartymi w rozdziale „Charakterystyka techniczna”; dodatkowo należy przeczytać ostrzeżenia zawarte w rozdziale 1. ■ **02. Upewnić się, że powierzchnie wybrane do montażu fotokomórek są równoległe oraz zachowywać doskonałe ustawienie pomiędzy TX a RX.** Kontrola ta jest bardzo ważna, ponieważ urządzenie nie posiada wewnętrznego mechanizmu, który pozwoliłby skorygować ustawienie pomiędzy TX a RX po zamontowaniu ich na ścianach. ■ **03.** Wykonać czynności pokazane na **rys. 1, 2, 3, 4, 5. ■ 04.** Odłączyć zasilanie od automatu. ■ **05. Rozwiązać ewentualne zakłócenia pomiędzy parami fotokomórek** – Jeśli dwie pary fotokomórek zostaną zainstalowane blisko siebie, promień nadajnika (TX) jednej z par może

być wychwytywany przez odbiornik (RX) drugiej pary i na odwrót (**rys. 6**), czemu towarzyszy ryzyko niewykrycia promienia. Sytuację ten można rozwiązać ustawiając **działanie zsynchronizowane** i zasilając fotokomórki prądem przemiennym; należy przeciąć mostek elektryczny "SYNC" na kartach elementów TX (**rys. 7**) i przyłączyć zasilanie parą fotokomórek tak, aby przewody były zmieniione względem drugiej pary (**rys. 8**). ■ **06.** Wykonać połączenia elektryczne przedstawione na **rys. 9**. Fotokomórka została ustawiona jako "urządzenie zabezpieczające". Aby ustawić jej działanie jako "urządzenie sterujące", należy zmodyfikować kartę elektryczną elementu RX, zgodnie z **rys. 10**; przeciąć mostek elektryczny "NC" lutując punkty "NA" odrobina cyny. ■ **07.** Wykonać czynności pokazane na **rys. 11. ■ 08.** Następnie wykonać procedurę próby odbiorczej opisaną w rozdziale 4 oraz zakończyć instalację tak, jak to pokazano na **rys. 12, 13.**

4 - Próba odbiorcza automatyki

01. Przyłączyć zasilanie do automatu i sprawdzić stan diody (Led, **rys. 11**) na fotokomórcie RX. **Uwaga!** – Jeśli jest to zapalona, należy poprawić wyrównanie TX i RX względem siebie, przesuwając lekko jedną z fotokomórek lub obie, tak aby były jak najrówniej ustawione względem siebie (= dioda musi zgasać). **02.** Sprawdzić skuteczność wykrywania promienia, przerywając osł optyczną między dwiema fotokomórkami przy użyciu wałka (Ø = 5 cm; L = 30 cm): przesunąć przedmiot najpierw blisko elementu TX, następnie blisko elementu RX, a na koniec w odległości pośredniej między nimi (**rys. 14**). 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 połyskowego materiału odbłaskowego (**rys. 15**).

5 - Ostrzeżenia na temat 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.
• W przypadku zauważenia oznak usterek, należy natychmiast odłączyć napięcie od automatu; ewentualnie używać jedynie w trybie ręcznym zob. instrukcja 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 silnik automatu w sposób opisany w jej instrukcji obsługi, aby uniemożliwić jego nieumyślne uruchomienie;
2) sprawdzić ewentualną obecność wilgoci, rdzy i ciał obcych (np. owadów) i usunąć je. W przypadku wątpliwości, należy wymienić urządzenie;
3) wyczyścić obudowę zewnętrzną, a w szczególności soczewki i szybki; użyć miękkiej szmatki, zwilżonej niewielką ilością wody. Nie wolno stosować środków myjących na bazy alkoholu, benzenu, szorujących lub podobnych; mogą one spowodować zmatowienie soczewek i oraz wpływają na działanie fotokomórki;
4) przeprowadzić kontrolę użycia w sposób opisany w rozdziale „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 - Usuwanie

Niniejszy produkt jest integralną częścią automatu i musi zostać usunięty razem z nim, przy zastosowaniu kryteriów podanych w instrukcji obsługi automatu.

8 - Parametry techniczne

Ostrzeżenie: parametry techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia równej 20°C. Firma Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do modyfikacji produktów, zachowując jednakże ich przeznaczenie i zasadnicze funkcje.

■ **Typologia urządzenia:** wykrywacz obecności do instalacji automatyzujących bramy (typ D zgodnie z normą EN 12453). ■ **Zastosowana technologia:** bezpośrednia interpolacja optyczna między TX a RX, z modulowanym promieniem podczerwonym. ■ **Zasilanie:** 24 Vac/Vcc (ograniczenia: 18 ÷ 35 Vcc i 15 ÷ 28 Vac). ■ **Maksymalny pobór prądu:** około 55 mA (TX + RX). ■ **Kąt promieniowania wysyłanego przez element TX:** 20° (± 25%). ■ **Kąt strefy wykrywania elementu RX:** 8° (± 25%). ■ **Styk przekładnika wyjściowego:** Max 500 mA i 48 Vac/Vcc ■ **Okres żywotności styków:** ponad 600 000 interwencji przy prądzie AC lub DC. ■ **Czas odpowiedzi:** mniej niż 30 ms ■ **Zasięg:** zasięg użyteczny 15 m; zasięg maksymalny 30 m. Zasięg może zmniejszyć się o 50% z powodu działania czynników atmosferycznych (mgły, deszczu, zapalenia, itp.). ■ **Zdolność wykrywania:** przedmioty matowe o wymiarach przekraczających 50 mm, znajdujące się na osi optycznej między TX a RX (prędkość maksymalna równa 1,6 m/s). ■ **Stopień ochrony:** IP 44 ■ **Użytkowanie w atmosferze kwaśnej, zasolonej lub potencjalnie wybuchowej:** nie. ■ **Temperatura robocza:** -20°C ÷ +50°C ■ **Montaż:** elementy należy instalować naprzeciw siebie, na pionowych i równoległych ścianach. ■ **System regulacji wyrównania TX i RX względem siebie:** nie. ■ **Wymiary (pojedynczego elementu) / Waga (suma obu elementów)** – EPS, 29 x 105(h) x 35 mm / 118 g – EPSA, 31 x 108(h) x 28 mm / 440 g

9 - Deklaracja zgodności CE

Spółka Nice S.p.A. oświadcza, że produkty: **EPS, EPSA** są zgodne z zasadniczymi wymogami oraz z innymi mającymi zastosowanie rozporządzeniami, określonymi w dyrektywach **2004/108/WE**. Deklaracja zgodności CE jest dostępna do wglądu i wydruku na stronie www.nice-service.com lub w siedzibie firmy Nice S.p.A.

Inż. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

NEDERLANDS

1 - Waarschuwingen voor de veiligheid en de installatie

• **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 twi-fel contact op met de klantenservice van Nice. Een verkeerde installatie brengt de veiligheid in gevaar en veroorzaakt storingen.** • Alle installatie-, aansluitings-, programerings- 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. • De fotocel mag uitsluitend via rechtstreekse interpolatie tussen het element dat verzendt (TX) en het element dat ontvangt (RX) werken: het is verboden ze via reflectie te laten werken. • Elk element van het apparaat dient blijvend op een verticale wand te worden bevestigd. **Let op!** – **De wanden moeten zich op een parallel aan elkaar liggende afstand bevinden,** moe-

ten van een stevig materiaal zijn en mogen geen trillingen aan de fotocellen doorgeven. • De bevestigingsplaats moet de fotocel tegen onbedoeld stoten beschermen; voorts moet de plaats goed toegankelijk zijn voor onderhoud. • Om nog beter tegen defecten te beschermen moet het paar fotocellen worden aangesloten aan een besturingseenheid die voorzien is van de functie "fototest". • Het product is beschermd tegen het binnendringen van regen en stof; daarom is het geschikt voor gebruik in normale "buitenomgevingen". Het is in elk geval niet geschikt voor gebruik in bijzonder zoute, zure of potentieel explosieve omgevingen. Installeer het product ook niet op plaatsen waar stand water of overstromingen kunnen voorkomen. • De elektriciteitskabels moeten in de fotocel naar binnen komen via een van de daarvoor bestemde openingen in het onderste deel van zijn houder; bovendien moeten de kabels van anderen af komen. Dit voorkomt dat er drui-pwater in het product terechtkomt.

2 - Beschrijving van het product en gebruiksbestemming

Deze inrichting is een fotocel (ofwel een type D aanwezigheids-detector volgens EN 12453) met relaisuitgang. 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!** Het apparaat is opgebouwd uit een element dat verzendt en een element dat ontvangt; deze moeten tegenover elkaar worden geplaatst en op twee verticale en parallel aan elkaar liggende wanden worden bevestigd.

3 - Installatie en elektrische aansluitingen

■ **01.** U dient u te controleren of de installatieomstandigheden compatibel zijn met de gegevens die in het hoofdstuk "Technische kenmerken" staan; tevens dient u de specifieke waarschuwingen in hoofdstuk 1 te lezen. ■ **02. U dient te controleren of de oppervlakken gekozen voor de bevestiging van de fotocellen perfect parallel aan elkaar liggen en de optimale uitlijning tussen TX en RX mogelijk maken.** Deze controle is belangrijk, omdat het product een intern mechanisme heeft waarmee de uitlijning tussen TX e RX gecorrigeerd kan worden nadat deze aan de wanden bevestigd zijn. ■ **03.** Voer het werk uit dat is aangegeven in **afb. 1, 2, 3, 4, 5, ■ 04.** Schakel de stroom naar de automatisering uit. ■ **05. De eventuele interferentie tussen meerdere paren fotocellen opheffen** – Als twee paren fotocellen dicht bij elkaar geïnstalleerd zijn, zou de straal van de zender (TX) van een paar kunnen worden opgevangen door de ontvanger (RX) van een ander paar, en omgekeerd (**afb. 6**), met het risico van geen detectie. De situatie kan worden opgelost door de "gesynchroniseerde werking" in te stellen en de fotocellen te voeden met wisselstroom; kind hiervoor de elektrische brug "SYNC" op de kaarten van de TX (**afb. 7**) en voed een paar fotocellen met de omgewisselde draden ten opzichte van het andere paar (**afb. 8**). ■ **06.** Voer de elektrische aansluitingen die zijn aangegeven in **afb. 9**. De fotocel is ingesteld als "veiligheidsinrichting". Als men hem wil installeren als "besturingsinrichting", de elektrische kaart van de RX wijzigen zoals aangegeven in **afb. 10**: de elektrische brug "NC" snijden en de punten "NA" lassen met een druppel tin. ■ **07.** Voer het werk uit zoals aangegeven in **afb. 11. ■ 08.** Voer vervolgens de eindtestprocedure uit, zoals aangegeven in hoofdstuk 4 en volto