EPL / EPM

ISO2614A00MM_01-08-2014

Photocells

EN - Instructions and warnings for installation and use

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

RU - Инструкция и важная информация для установщика

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbe-velingen voor installatie en gebruik

Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com

ENGLISH

1 - Safety and installation instructions

• **CAUTION! IMPORTANT INSTRUCTIONS: for personal safety it is important to read and follow these instructions, and store them in a safe place. In case of doubt, contact the Nice Support Service. Incorrect installation is a safety hazard and can lead to faulty operation.** • Installation, connection, programming and maintenance may be performed solely by qualified technical personnel, in compliance with the established legislation, standards, local regulations and instructions provided in this manual. • The photocell must operate exclusively when an object is placed between the transmitting element (TX) and the receiving element (RX): it is not configured for reflection. • All components must be permanently installed on a vertical wall. **Caution! – The walls must be solid, parallel to each other**, and must not transmit vibrations 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 heavily saline, acidic or potentially explosive atmospheres. Do not install the equipment in areas subject to flooding or water stagnation. • The electrical cables must enter the photocell through one of the holes located on the bottom of its mount and must be inserted from below. This so as to prevent water dripping inside the product.

2 - Product description and intended use

This device is a photocell (namely a type-D presence detector pursuant to the EN 12453 standard) 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 must be mounted facing each other on two parallel and vertical walls. Alternatively, column supports are available (for the compatible models consult the Nice product catalogue).

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 surfaces chosen for fixing the photocells are parallel to each other so that the TX and RX units can be perfectly aligned.** CAUTION! – The product does not have an internal mechanism for adjusting the alignment between the TX and RX units after they have been fixed. Therefore, if the walls do not ensure sufficient alignment, an orientable photocell model (e.g. EPLO) should be used instead.
03. Follow the instructions given in **fig. 1**, **2**, **3**, **4**, **5** and **6**.
04. Shut off power to the automation.
05. Read points A, B, and C and only complete the steps which refer to your automation.
A – 12V power supply. If this power supply voltage is used, it is necessary to make a bridge connection on the TX and RX circuit board (**fig. 7**) by welding with a lump of tin the two points marked "**12V**".
B – Distance between photocells greater than 10m. If the distance between the TX and RX units exceeds 10m, it is necessary to cut – on the RX element circuit board – the bridge connection between the points marked "**+10m**", as indicated in **fig. 8**.
C – Resolving interference problems between multiple pairs of photocells. If two pairs of photocells are installed close together, the transmitter beam (TX) of one pair may be captured by the receiver (RX) of the other and vice-versa (**fig. 9**), thus resulting in incorrect detection. This problem can be solved by setting the "synchronised mode" and powering the photocells with AC power; to this end, cut the "SYNC" bridge on the TX circuit boards (**fig. 10**) and power one pair of photocells with their wires inverted compared to those of the other pair (**fig. 11**). • If the interference risk persists, you can reduce the RX reception area by installing the reduction cone (provided) on the RX photocell, as shown in **fig. 12**, **13**, and **14**. The cone reduces the field of view to around 8°.
06. Make the electrical hookup shown in **fig. 15**. To use the photocells as safety devices, connect the cables to the NC contact (terminals 4 and 5); to use them as control devices, on the other hand, connect the cables to the NO contact (terminals 3 and 4).
07. Do as shown in **fig. 16**.
08. Perform the testing procedures described in Chapter 4.
09. Complete the installation as shown in **fig. 19** and **20**.

4 - Testing

01. Power the automation and verify the status of the LED (**fig. 16**) on the RX photocell. **Caution!** – If it flashes rapidly or remains lit with a fixed light (consult **Table A** to interpret the LED status), it is necessary to improve the alignment between the TX and RX units by shifting one or both of the photocells until the LED switches off or starts flashing very slowly (= optimal mutual 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. 17**). Make sure that in each case the output switches from "Active" to "Alarm" and back, and that the automation responds properly to actuation of the photocell. **03.** Verify the correct obstacle detection as required by the EN 12445 standard, using a parallelepiped (700 x 300 x 200 mm) with three faces (one per dimension) with a matt black surface and the others with glossy reflective surface (**fig. 18**).

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 can only occur if the gate or door are completely open and with the leaves stationary. • NEVER TRANSIT while the gate or door are closing or are about to close. • If you 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 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

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

■ **Type of product:** presence detector for automated gates and doors (type D per EN 12453). ■ **Technology adopted:** direct optical interpolation between TX and RX units, with modulated IR beam. ■ **Power:** without bridge: 24 V AC / V DC (limit values: 18 - 35 V DC and 15 - 28 V AC); with bridge: 12 V AC / V DC (limit values: 10 - 18 V DC and 9 - 15 V AC). ■ **Maximum absorbed current:** approx. 55 mA (TX + RX). ■ **TX beam angle:** 20° (± 25%). ■ **RX field angle:** 20° approx. without reduction cone; 8° with reduction cone installed (± 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 (with "+10m" electrical bridge cut). The range may be reduced by 50% in poor atmospheric conditions (fog, rain, dust, etc.), or may be reduced by 30% when the RX unit is fitted with the 8° reduction cone. ■ **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 to +50°C ■ **Installation:** elements installed facing each other on two vertical parallel walls, or on an appropriate column support. ■ **TX/ RX alignment adjustment:** no. ■ **Dimensions (single component) / Weight (sum of two components): – EPL**, 70 x 70(h) x 30 mm / 165 g – **EPM**, 50 x 80(h) x 28.5 mm / 143 g

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: **EPL, EPM** comply with the essential requirements and other pertinent provisions defined by Directive **2004/108/EC**. The CE declaration of conformity can be viewed and printed at the website 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, parallele tra loro. In alternativa sono disponibili dei supporti a colonna (per i modelli compatibili vedere il catalogo dei prodotti Nice).

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, dunque, possano permettere un perfetto allineamento tra TX e RX.** ATTENZIONE! – Il prodotto non ha un meccanismo interno che permette di correggere l'allineamento tra TX e RX dopo il loro fissaggio. Pertanto, se le pareti non garantiscono un allineamento sufficiente si consiglia di utilizzare un modello di fotocellula orientabile (es. EPLO).
03. Eseguire il lavoro indicato nella **fig. 1**, **2**, **3**, **4**, **5**, **6**.
04. Togliere l'alimentazione all'automazione.
05. Leggere i punti A, B, C ed eseguire soltanto le operazioni utili alla vostra automazione.
A – Alimentazione con tensione di 12V. Se si utilizza questa tensione di alimentazione è necessario effettuare un ponte elettrico sulla scheda TX e RX (**fig. 7**) saldando con una goccia di stagno i due punti marchiati "**12V**".
B – Distanza tra le fotocellule superiore a 10m. Se la distanza tra gli elementi TX e RX è superiore a 10m è necessario tagliare, sulla scheda dell'elemento RX, il ponte elettrico presente tra i punti marchiati "**+10m**", come indicato nella **fig. 8**.
C – 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. 9**), con il rischio di una mancata 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. 10**) e alimentare una coppia di fotocellule con i fili invertiti rispetto all'altra coppia (**fig. 11**). • Se il rischio di interferenza è ancora presente si può ridurre l'area di ricezione dell'RX installando nella fotocellula RX il cono di riduzione (in dotazione), come indicato nella **fig. 12**, **13**, **14**. Il cono riduce l'angolo dell'area di ricezione a circa 8°.
06. Eseguire i collegamenti elettrici indicati nella **fig. 15**. Per usare le fotocellule come "dispositivo di sicurezza" collegare i cavi al contatto NC (morsetti 4 e 5); invece, per usare le fotocellule come "dispositivo di comando" collegare i cavi al contatto NA (morsetti 3 e 4).
07. Eseguire il lavoro indicato nella **fig. 16**.
08. Effettuare le procedure di collaudo descritte nel Capitolo 4.
09. Completare l'installazione eseguendo il lavoro indicato nella **fig. 19**, **20**.

4 - Collaudo dell'installazione

01. Alimentare l'automazione e verificare lo stato del Led (**fig. 16**) sulla fotocellula RX. **Attenzione!** – Se questo lampeggia velocemente o resta acceso con luce fissa (consultare la **Tabella A** per interpretare lo stato del Led) è necessario migliorare l'allineamento tra TX e RX spostando di poco una o entrambe le fotocellule, fino a quando il Led si spegne o inizia a lampeggiare molto lentamente (= allineamento reciproco ottimale).
02. Verificare l'efficienza della rilevazione interrompendo l'asse ottico tra le due fotocellule con l'ausilio di un cilindro (Ø = 5 cm; L = 30 cm): passare l'oggetto prima vicino al TX, poi vicino all'RX e, infine, a una distanza intermedia tra i due (**fig. 17**). 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. 18**).

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 vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o similari; queste possono opacizzare le superfici lucide e pregiudicare il funzionamento della fotocellula; **4)** eseguire il controllo funzionale come descritto nel capitolo "Collaudo"; **5)** il prodotto è progettato per funzionare almeno 10 anni in condizioni normali; trascorso questo periodo si consiglia di intensificare la frequenza degli interventi di manutenzione.

7 - Smaltimento

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

8 - Caratteristiche tecniche

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

■ **Tipologia del prodotto:** rilevatore di presenza per automazioni su cancelli e portoni (tipo D secondo la norma EN 12453). ■ **Tecnologia adottata:** interpolazione ottica diretta tra TX ed RX, con raggio infrarosso modulato. ■ **Alimentazione:** senza ponte elettrico: 24 Vac/Vcc (limiti: 18 ÷ 35 Vcc e 15 ÷ 28 Vac); con ponte elettrico: 12 Vac/Vcc (limiti: 10 ÷ 18 Vcc; 9 ÷ 15 Vac). ■ **Corrente massima assorbita:** circa 55 mA (TX + RX). ■ **Angolo del raggio emesso dal TX:** 20° (± 25%). ■ **Angolo dell'area di rilevamento dell'RX:** 20° circa, senza cono di riduzione; 8°, con cono di riduzione (± 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 (con ponte elettrico "+10m." tagliato). La portata può ridursi del 50% in presenza di fenomeni atmosferici (nebbia, pioggia, polvere, ecc.), oppure può ridursi del 30% quando nell'RX è presente il cono che riduce a 8° l'angolo dell'area di ricezione. ■ **Capacità di rilevamento:** oggetti opachi con dimensioni maggiori di 50 mm, presenti sull'asse ottico tra TX ed RX (velocità massima di 1,6 m/s). ■ **Grado di protezione:** IP 44 ■ **Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva:** no. ■ **Temperatura di funzionamento:** -20 ÷ +50°C ■ **Montaggio:** elementi fissati uno di fronte all'altro, su due pareti verticali e parallele tra loro o su apposito supporto a colonna. ■ **Sistema per regolare l'allineamento tra TX e RX:** no. ■ **Dimensioni (elemento singolo) / Peso (somma dei due elementi): – EPL**, 70 x 70(h) x 30 mm / 165 g – **EPM**, 50 x 80(h) x 28,5 mm / 143 g

9 - Dichiarazione CE di conformità

Nice S.p.A. dichiara che i prodotti: **EPL, EPM** 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)*

РУССКИЙ

1 - Инструкции по технике безопасности и монтажу

ВНИМАНИЕ! ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ: В данном руководстве содержится важная информация по безопасной установке данного оборудования, поэтому перед началом установки необходимо изучить данное руководство. Данное руководство следует хранить в безопасном месте для последующего использования. Так как при установке и эксплуатации данного оборудования могут возникнуть опасные ситуации, для обеспечения максимальной безопасности установку следует выполнять в соответствии со всеми действующими законами, стандартами и нормами.

•Использование фотоэлемента не в соответствии с данным руководством запрещено. Неправильное использование может привести к повреждению оборудования или получению травм персоналом.
•Запрещается изменять какие-либо компоненты, если об этом не сказано в руководстве. В противном случае возможно возникновение неисправностей. Компания NICE снимает с себя ответственность за любой ущерб от модифицированного оборудования.
•Фотоэлемент должен работать только посредством прямого центрирования TX-RX (передатчик-приемник). Использование посредством отражения запрещено.
•Для осуществления электрических подключений нужно использовать подходящие провода, как указано в главе «Установка».
•Необходимо убедиться в соответствии напряжения источника питания и прочих параметров данным, указанным в таблице технических характеристик.

2 - Описание продукта и назначение

Это устройство представляет собой фотоэлемент (а именно тип-D датчик присутствия в соответствии со стандартом EN 12453) с реейным выходом. Продукт является частью серии Era-P, и предназначен для использования в системах автоматизации для дверей, ворот, гаражных ворот и других подобных устройств. Любое другое использование следует рассматривать как неправильное. Фотоэлементы должны применяться в строгом соответствии с действующими правилами технической безопасности. Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный вследствие неправильного, ошибочного или недопустимого использования. Устройство серии EPM состоит из передающего TX и приемного элемента RX, которые должны быть смонтированы на параллельных и вертикальных поверхностях. Также возможно размещение фотоэлементов на специальных стойках, входящих в ассортимент Nice.

3 - Установка и подключения

01. Убедитесь, что установка удовлетворяет "Технические характеристики"; также прочитать соответствующие инструкции, приведенные в главе 1.

02. Убедитесь, что поверхности, выбранные для крепления фотоэлементов параллельны друг другу, так что передатчиками и приемниками может быть идеально выровнены. ВНИМАНИЕ! – Продукт не имеет внутренний механизм для регулировки выравнивания между TX и RX единиц аф-тер они были зафиксированы. Поэтому, если стены не смежная уверены, достаточное выравнивание, ориентируемая модель фотоэлемента (например, EPLO) следует использовать вместо.

03. Следуйте инструкциям, приведенным на рис. 1, 2, 3, 4, 5 и 6.
04. Выключите питание автоматизации
05. Прочтите пункты A, B и C, и только после этого выполните действия, которые относятся к вашей автоматизации.

A – 12V источник питания. Если это напряжение питания используется, необходимо установить перемычку на печатной плате TX и RX (рис. 7) при помощи пайки с между двумя точками отмеченными взнаком12V

B – Расстояние между фотоэлементами больше чем 10 м.
Еслирастояние между передатчиками и приемниками, превышает 10 м, необходимо удалить перемычку на печатной плате RX - с между точками с маркировкой"+ 10M», как показано на рис. 8.

C – Решение проблем с помехами между несколькими парам фотоэлементов.
Если две пары фотоэлементов установлены близко друг к другу, луч передатчика (TX), одной пары может быть захвачен приемником (RX) другого (рис. 9), что приводит к неправильному обнаружению препятствий. Эта проблема может быть решена путем установки "синхронизированного режима" и питанием фотоэлементов от сети переменного тока.С этой целью, удалить перемычку "SYNC" на печатных платах TX (рис. 10) и изменить полярность подключения одной пары фотоэлементов (рис. 11).

Если риск интерференции сохраняется, вы можете уменьшить зону приема RX путем установки конуса с(прилагается) на RX , как показано на рис. 12, 13, и 14. Конус уменьшает угол приема примерно до 8 °.

06. Соберите схему , показанную на рис. 15. для того, чтобы использовать фотоэлементы в качестве устройств безопасности, подключите кабели к контакту NC (клеммы 4 и 5); чтобы использовать их в качестве устройств управления , подключите кабели к разомкнутым контактом (клеммы 3 и 4).

07. Делайте, как показано на рис. 16.
08. Выполните процедуры тестирования, описанные в главе 4.
09. Завершите установку, как показано на рис. 19 и 20

4 - Тестирование

01. Проведите проверки состояния фотодатчиков по светодиоду (рис.16)
на фотоэлементе RX. Внимание! "Если светодиод быстро мигает или горит фиксированным светом (обратитесь к таблице A для определения состояния светодиодного индикатора), необходимо улучшить согласованность между передатчиками и приемниками, сдвигая один или оба фотоэлемента, пока светодиод не выключится или начинает мигать очень медленно (= оптимальное взаимное расположение).
02. Проверьте работуфотодатчиков , блокируя прямую видимость между ними при помощи цилиндра (Ø = 5 см; L = 30 см): сначала поместите цилиндр близко к TX, а затем к RX и, наконец, на полпути между ними (рис . 17).

Убедитесь, что в каждом конкретном случае выход фотоэлемента переключается и меняет состояние контактов, и что система автоматизации реагирует должным образом на препятствие в зоне действия фотоэлемента. 03. Проверьте правильность обнаружения препятствий в соответствии с требованиями стандарта EN 12445, используя параллелепипед (700 x 300 x 200 мм) (рис. 18).

5 - Предупреждения пользователя

Внимание! - Фотоэлементы не представляют собой фактические устройства безопасности, а скорее средства безопасности. Хотя предназначены для обеспечения максимальной надежности.В экстремальных условиях они могут выйти из строя, и это не может быть сразу видно. По этой причине, а также в соответствии с надлежащей практикой, необходимо соблюдать следующие Инструкции:
• движение должно производиться только если ворота или двери полностью открыты створки в неподвижном состоянии.
•НИКОГДА не совершайте маневры в зоне действия ворот в то время как ворота или двери закрываются или собираются закрыться.
•Если вы заметили какие-либо признаки неисправности, необходимо отключить питание системы автоматизации и использовать только ручной режим (обратитесь к инструкции по эксплуатации автоматизации). Обратитесь к помощи обслуживающего персонала для проверки системы и возможного ремонта.

6 - Обслуживание

Обслуживание фотоэлементов необходимо проводить по крайней мере, каждые 6 месяцев следующим образом:
1)Разблокировать двигатель, как указано в инструкции для предотвращения автоматических операций во время технического обслуживания;
2)Проверить наличие влаги, окисления и инородных тел (например, насекомых) и удалить их. В случае возникновения сомнений, заменить ОБОРУДОВАНИЕ;
3) Очистить корпуса - особенно линзы и стеклянные панели - с помощью мягкой, слегка влажной ткани. Не используйте спирт, бензин, абразивные или другие чистящие средства; они могут влиять на полированные поверхности и поставить под угрозу работу фотоэлементов;
4)Осуществить проверочные действия, указанные в разделе "Тестирование";
5) Продукт предназначен для работы в течение не менее 10 лет в нормальных условиях;
Для продолжительной работы мы рекомендуем увеличить частоту технического обслуживания в дальнейшем.

7 -Утилизация

Продукт является неотъемлемой частью системы автоматизации и, следовательно, должен быть утилизирован вместе с системой автоматизации согласно инструкции для системы автоматизации

8 - Технические характеристики

Обратите внимание: технические характеристики относятся к температуре окружающей среды 20 ° C. Nice C.n.A. оставляет за собой право вносить изменения в продукты без изменения их целевого использования и основных функций.

Тип продукта: датчик присутствия для автоматических ворот и дверей (тип D согласно EN 12453).
Питание: (без перемычки) 24 В переменного / постоянного тока (предельные значения: 18 - 35 В постоянного тока и 15 - 28 В переменного тока);
Питание: (с перемычкой) 12 V AC / DC (предельные значения: 10 - 18 В постоянного тока и 9 - 15 В переменного тока).
Максимальный потребляемый ток: прибл. 55 мА (TX + RX).
TX угол обзора: 20 ° (± 25%). RX угол обзора: 20 °. Угол обзора при использовании конуса 8 °
Параметры выходного реле: Макс 500 мА и 48 В переменного / постоянного тока. срок службы контактов реле более чем 600000 циклов с AC или DC нагрузкой.
Время срабатывания: менее 30мс.Дальность действия: рабочая до 15м; максимальная до 30м (с "+ 10m" без перемычки). Дольность действия может быть меньше на 50% в плохих атмосферных условиях (туман, дождь, пыль и т.д.), или может быть уменьшен на 30%, когда блок RX оснащен конусом 8 °. Обнаружение непрозрачных объектов размером более 50 мм вдоль линии прямой видимости между TX и RX (максимальная скорость 1,6 м / с.). Степень защиты: IP 44.
ЗАПРЕЩЕНО использование в кислотной, солевой раствор или потенциально взрывоопасной атмосфере . Рабочая температура: от -20 до + 50 ° C.
Установка: элементы установлены напротив друг друга на двух вертикальных параллельных стенах, или на соответствующих стойках. Размеры - EPL, 70 x 70 (B) x 30 мм / 165 г - EPM, 50 x 80 (B) x 28,5 мм / 143 г

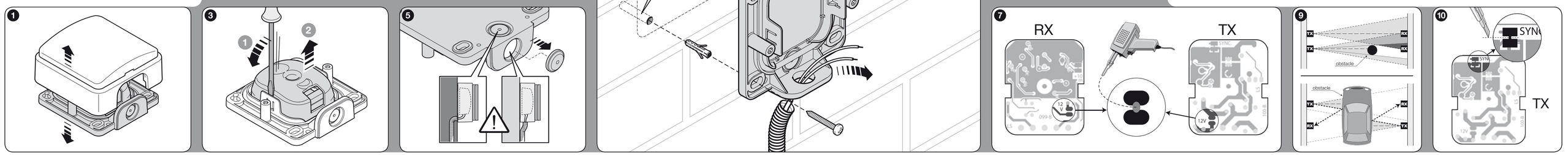
9 - Декларация о соответствии CE

Nice C.n.A. настоящим заявляет, что продукция: EPL, EPM соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям, определенных Директивой 2004/108 / EC. CE декларации соответствия. Доступно для просмотра и печати на веб-сайте www.nice-service.com, или может быть запрошена непосредственно из Nice S.P.A

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

EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell
IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX
RU - ТАБЛИЦА A - Сигналы светодиода установленного на фотоэлементе RX
ES - TABLA A - Señal del Led en la fotocélula RX
DE - TABELLE A - Anzeigesignal der auf der Fotozelle RX vorhandenen LED
PL - TABELA A - Sygnalizacja diody na fotokomórce RX
NL - TABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX

EN LED status	Meaning 1 • Meaning 2	Status of the output • Required action
Always off	Excellent reception • No obstacle	Active • None
Slow flashing	Average reception • No obstacle	Active • Improve lens alignment
Fast flashing	Poor reception • No obstacle	Active • Clean the lenses / Eliminate any nearby reflective surfaces / Align the lenses once again
Always on	No reception • Obstacle present	Alarm • Remove the obstacle
IT Stato del Led	**Significato 1 • Significato 2**	**Stato dell'uscita • Azione da compiere**
Sempre spento	Ricezione ottima • Nessun ostacolo	Attiva • Nessuna
Lampeggio lento	Ricezione mediocre • Nessun ostacolo	Attiva • Migliorare l'allineamento tra le lenti
Lampeggio veloce	Ricezione pessima • Nessun ostacolo	Attiva • Pulire le lenti / Eliminare eventuali superfici riflettenti nelle vicinanze / Eseguire di nuovo l'allineamento tra le lenti
Sempre acceso	Ricezione inesistente • Ostacolo presente	Allarme • Rimuovere l'ostacolo
RU Состояние индикатора	**Значение 1 • Значение 2**	**Состояние выхода• Необходимое действие**
Не горит	Отличный приём •Нет помех	В работе • Нет
Медленно мигает	Средний прием • Нет помех	В работе• Необходима более точная юстировка
Быстро мигает	Плохой прием• Нет помех	В работе • Очистите линзы / Устраните поблизости отражающих поверхностей / Совместите линзы еще раз
Горит	Нет приема • Препятствие	Тревога• Удалите препятствие
ES Estado del Led	**Significado 1 • Significado 2**	**Estado de la salida • Acción a realizar**
Siempre apagado	Recepción óptima • Ningún obstáculo	Activa • Ninguna
Parpadeo lento	Recepción mediocre • Ningún obstáculo	Activa • Mejorar la alineación entre las lentes
Parpadeo rápido	Recepción pésima • Ningún obstáculo	Activa • Limpiar las lentes / Eliminar posibles superficies reflectantes cercanas / Realizar nuevamente la alineación entre las lentes
Siempre encendido	Recepción inexistente • Obstáculo presente	Alarma • Quitar el obstáculo
DE Zustand der LED	**Bedeutung 1 • Bedeutung 2**	**Zustand des Ausgangs • Auszuführende Aktion**
Immer ausgeschaltet	Optimaler Empfang • Kein Hindernis	Aktiv • Keine
Langsames Blinken	Mittelmäßiger Empfang • Kein Hindernis	Aktiv • Die Ausrichtung zwischen den Linsen verbessern
Schnelles Blinken	Schlechter Empfang • Kein Hindernis	Aktiv • Die Linsen reinigen / Eventuelle reflektierenden Oberflächen in der Nähe entfernen / Erneut die Ausrichtung zwischen den Linsen ausführen
Immer eingeschaltet	Kein Empfang • Hindernis vorhanden	Alarm • Das Hindernis entfernen
PL Stan diody	**Znaczenie 1 • Znaczenie 2**	**Stan wyjścia • Czynność, jaką należy przeprowadzić**
Cały czas zgaszona	Optymalny odbiór • Nie ma przeszkód	Aktywne • Nie jest konieczne żadne działanie
Miga powoli	Kiepski odbiór • Nie ma przeszkód	Aktywne • Poprawić wyrównanie soczewek względem siebie
Miga szybko	Bardzo zły odbiór • Nie ma przeszkód	Aktywne • Wyczyścić soczewki / Wyeliminować ewentualne powierzchnie odblaskowe znajdujące się w pobliżu / Ponownie przeprowadzić wyrównanie położenia elementów
Cały czas zapalona	Odbiór nie zachodzi • Obecność przeszkody	Alarm • Usunąć przeszkodę
NL Status van de Led	**Betekenis 1 • Betekenis 2**	**Status van de uitgang • Uit te voeren handeling**
Altijd uit	Optimale ontvangst • Geen obstakels	Actief • Geen
Traag knipperend	Middelmatige ontvangst • Geen obstakels	Actief • Verbeter de uitlijning tussen de lenzen
Snel knipperend	Zeer slechte ontvangst • Geen obstakels	Actief • Reinig de lenzen / Verwijder eventuele reflecterende oppervlakken in de nabijheid / Voer opnieuw de uitlijning tussen de lenzen uit
Altijd aan	Niet bestaande ontvangst • Obstakel aanwezig	Alarm • Verwijder het obstakel



ESPAÑOL

1 - Advertencias para la seguridad y la instalación

• ¡ATENCIÓN! INSTRUCCIONES IMPORTANTES: para la seguridad de las personas es importante leer, respetar y guardar estas instrucciones. Ecaso 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): está prohibido hacerla funcionar 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 la 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 desperfectos, 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 parte inferior del soporte; además, los cables deben provenir desde abajo. Esto servirá para prevenir el estancamiento de agua dentro del producto.

2 - Descripción del producto y destino de uso

Este dispositivo es una fotocélula (o detector de presencia de tipo D según la norma EN 12453) 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. Como alternativa se dispone de soportes de columna (para los modelos compatibles ver el catálogo de los productos Nice).

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. ¡ATENCIÓN! – El producto no tiene un mecanismo interno que permita corregir la alineación entre TX y RX una vez fijados sobre la pared. Por tanto, si las paredes no garantizan una alineación suficiente, se recomienda utilizar un modelo de fotocélula orientable (ej. EPLO).
03. Realizar el trabajo indicado en las **fig. 1**, **2**, **3**, **4**, **5**, **6**.
04. Desconectar la alimentación.
05. Leer los puntos A, B y C y ejecutar sólo las operaciones necesarias para la automatización en cuestión.
A – Alimentación con tensión de 12V. Si se utiliza esta tensión de alimentación es necesario realizar un puente eléctrico en las tarjetas TX y RX (**fig. 7**) soldando con una gota de estaño los dos puntos marcados con "**12V**".
B – Distancia entre las fotocélulas superior a 10m. Si la distancia entre los elementos TX y RX es superior a 10m es necesario cortar, en la tarjeta del elemento RX, el puente eléctrico entre los puntos marcados con "**+10m**", como se indica en la **fig. 8**.
C – 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. 9**), por lo que podrían generarse faltas 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. 10**) y alimentar un par de fotocélulas con los cables invertidos con respecto al otro par (**fig. 11**).
• Si aún existen riesgos de interferencia, es posible reducir el área de recepción del RX instalando en la fotocélula RX el cono de reducción (en dotación), como se indica en las **fig. 12**, **13** y **14**. El cono reduce el ángulo del área de recepción a aproximadamente 8°.
06. Realizar las conexiones eléctricas indicadas en la **fig. 15**. Para utilizar las fotocélulas como "dispositivo de seguridad" conectar los cables al contacto NC (bornes 4 y 5); para utilizar las fotocélulas como "dispositivo de mando" conectar los cables al contacto NA (bornes 3 y 4).
07. Realizar el trabajo indicado en la **fig. 16**.
08. Realizar los procedimientos de prueba descritos en el capítulo 4.
09. Completar la instalación realizando el trabajo indicado en las **fig. 19** y **20**.

4 - Prueba de la instalación

01. Alimentar la automatización y verificar el estado del Led (**fig. 16**) en la fotocélula RX. **¡Atención!** – Si el led parpadea rápidamente o permanece encendido con luz fija (consultar la **Tabella A** para saber interpretar el estado del Led) es necesario mejorar la alineación entre TX y RX desplazando apenas una o ambas fotocélulas hasta que el Led se apague o comience a parpadear muy lentamente (= alineación óptima). **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. 17**). Durante cada paso, comprobar que la salida conmute de "Activa" a "Alarma", y viceversa, y que la automatización ejecute la acción prevista, consiguiente a la intervención de la fotocélula. **03.** Comprobar que la detección del obstáculo sea correcta según la norma EN 12445; utilizar un paralelepípedo (700 x 300 x 200 mm) con tres caras de material negro opaco (una cara de cada medida) y las restantes de material brillante reflectante (**fig. 18**).

5 - Advertencias para el uso

¡Atención! – Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino solamente un componente auxiliar de seguridad. Si bien están construidas para asegurar la máxima fiabilidad, en situaciones extremas pueden presentar defectos de funcionamiento, o averiarse; además, el problema podría no manifestarse de inmediato. Por eso se recomienda respetar estas advertencias: • Transitar solamente si la cancela o el portón están completamente abiertos y con las hojas detenidas. • QUEDA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO transitar mientras la cancela o el portón se está cerrando o se está por cerrar. • En caso de avería o de defecto 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 ambiental de 20°C. Nice S.p.a. se reserva el derecho de modificar los productos, manteniendo los usos 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:** sin puente eléctrico: 24 Vac/Vcc (límites: 18 ÷ 35 Vcc y 15 ÷ 28 Vac); con puente eléctrico: 12 Vac/Vcc (límites: 10 ÷ 18 Vcc; 9 ÷ 15 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:** 20° aprox., sin cono de reducción; 8°, con cono de reducción (± 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 (con puente eléctrico "+10m" cortado. El alcance puede reducirse en un 50% en presencia de fenómenos atmosféricos (niebla, lluvia, polvo, etc.), o en un 30% cuando en el RX se encuentra el cono que reduce a 8° el ángulo del área de recepción. ■ **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 ÷ +50°C ■ **Montaje:** elementos fijados uno frente al otro, sobre dos paredes verticales paralelas entre sí o en su específico soporte de columna. ■ **Sistema para regular la alineación entre TX y RX:** no. ■ **Medidas (de un solo elemento) / Peso (suma de los dos elementos):** – **EPL**, 70 x 70(h) x 30 mm / 165 g – **EPM**, 50 x 80(h) x 28,5 mm / 143 g

9 - Declaración de conformidad CE

Nice S.p.A. declara que los productos: **EPL, EPM** 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: die Verwendung 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. Dadurch wird verhindert, dass sich Wasser im Produkt ansammelt.

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. Alternativ sind Säulenhalterungen erhältlich (siehe den Nice-Produktkatalog für die kompatiblen Modelle).

3 - Installation und elektrische Anschlüsse

01. Vergewissern 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 parallel zueinander verlaufen, damit TX und RX perfekt zueinander ausgerichtet werden können. ACHTUNG! – Das Produkt besitzt keinen integrierten Mechanismus, mit dem die Ausrichtung zwischen TX und RX nach der Befestigung korrigiert werden könnte. Deshalb muss, wenn die Wände keine perfekte Ausrichtung ermöglichen, ein schwenkbares Fotozellenmodell verwendet werden (z.B. EPLO).
03. Die in den **Abb. 1**, **2**, **3**, **4**, **5**, **6** gezeigten Arbeiten ausführen.
04. Die Automatisierung von der Stromversorgung trennen.
05. Die Punkte A, B, C lesen und nur die Schritte ausführen, die auf Ihre Automation zutreffen.
A – Stromversorgung mit 12V-Spannung. Wenn diese Versorgungsspannung verwendet wird, muss eine elektrische Brücke auf der Platine TX und RX (**Abb. 7**) ausgeführt werden, indem die beiden mit „**12V**" markierten Punkte mit einem Tropfen Lötzinn verlötet werden.
B – Abstand zwischen den Fotozellen größer als 10 m. Wenn der Abstand zwischen den Elementen TX und RX über 10m liegt, muss auf der Platine des Elements RX die vorhandene elektrische Brücke zwischen den mit „**+10m**" markierten Punkten durchtrennt werden, wie in **Abb. 8** dargestellt.
C – Eventuelle Interferenzen zwischen mehreren Fotozellenpaaren lösen. Wenn die beiden Fotozellenpaare eng beieinander installiert werden, kann der Strahl des Senders (TX) eines Paars vom Empfänger (RX) des anderen Paars erfasst werden und umgekehrt (**Abb. 9**), 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. 10**) abtrennen und die Fotozellen-Paare mit vertauschten Kabeln anschließen (**Abb. 11**). • Wenn das Interferenzrisiko weiterhin besteht, kann der Empfangsbereich des RX reduziert werden, indem in der Fotozelle RX, wie in der **Abb. 12**, **13**, **14** dargestellt, der (mitgelieferte) Reduzierkegel installiert wird. Der Kegel reduziert den Winkel des Empfangsbereichs auf zirka 8°.
06. Die elektrischen Anschlüsse wie in **Abb. 15** ausführen. Um die Fotozellen als „Sicherheitsvorrichtung" zu verwenden, die Kabel an den NC-Kontakt anschließen (Klemmen 4 und 5); stattdessen die Fotozellen als „Schaltvorrichtung" zu verwenden, die Kabel an den NA-Kontakt (Klemmen 3 und 4) anschließen.
07. Die in der **Abb. 16** dargestellten Arbeitsschritte ausführen.
08. Die im Kapitel 4 beschriebenen Schritte zur Abnahme ausführen.
09. Die Installation mit den Arbeitsschritten in **Abb. 19**, **20** vervollständigen.

4 - Abnahme der Installation

01. Die Automatisierung anschließen und den Zustand der LED (**Abb. 16**) auf der RX-Fotozelle überprüfen. **Achtung!** – Wenn diese schnell blinkt oder konstant leuchtet (siehe **Tabelle A** für die Erklärung der LED-Zustände), muss die Ausrichtung zwischen TX und RX korrigiert werden, indem eine oder beide Fotozellen leicht verschoben werden, bis sich die LED ausschaltet oder sehr langsam zu blinken beginnt (= optimale gegenseitige Ausrichtung). **02.** Die Wirksamkeit der Erfassung überprüfen, indem die optische Achse zwischen zwei Fotozellen mit Hilfe eines Zylinders (Ø = 5 cm; L = 30 cm) unterbrochen wird: Den Gegenstand erst in der Nähe von TX, dann in der Nähe von RX vorbeiführen und schließlich mittig zwischen beiden (**Abb. 17**). 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. 18**) 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 Toröffnung ist nur erlaubt, wenn das Tor komplett geöffnet ist und wenn die Torflügel stillstehen. • ES IST IN JEDEM FALL VERBOTEN HINDURCHZUGEHEN, während das Tor sich schließt oder vorauszusehen ist, dass es sich in Kürze schließen wird. • Bei Betriebsstörungen die Automatisierung sofort von der Stromversorgung trennen; ausschließlich im Handbetrieb verwenden und dabei die Gebrauchsanleitung der Automatisierung beachten. Dann sofort das für die Prüfung und Reparatur zugelassene Personal rufen.

6 - Wartung

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

■ **Produkttypologie:** Präsenzmelder für Automatisierungen auf Toren und Türen (Typ D gemäß der Norm EN 12453). ■ **Verwendete Technologie:** Direkte optische Interpolation zwischen TX und RX, mit modulierten Infrarot-Strahlen. ■ **Stromversorgung:** ohne elektrische Brücke: 24 Vac/Vcc (Grenzen: 18–35 Vcc und 15–28 Vac), mit elektrischer Brücke: 12 Vac/Vcc (Grenzen: 10–18 Vcc; 9–15 Vac). ■ **Maximale Stromaufnahme:** zirka 55 mA (TX + RX). ■ **Winkel des vom TX ausgesendeten Strahls:** 20° (± 25%). ■ **Winkel des Erfassungsbereichs des RX:** 20° zirka, ohne Reduzierkegel; 8°, mit Reduzierkegel (± 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 (mit getrennter elektrischer Brücke „+10m"). Die Reichweite kann sich bei schlechten Witterungsbedingungen (Nebel, Regen, Staub etc.) auf 50 % reduzieren oder um 30 %, wenn im RX der Kegel vorhanden ist, der den Winkel des Empfangsbereichs auf 8° reduziert. ■ **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 bis +50°C ■ **Montage:** Elemente werden einander gegenüberliegend, auf zwei vertikalen und parallelen Wänden oder auf einer Säulenhalterung befestigt. ■ **System zum Ausrichten von TX und RX:** Nein. ■ **Abmessungen (einzelnes Element) / Gewicht (Summe der beiden Elemente):** – **PHS**, 70 x 70 (h) x 30 mm / 165 g – **EPM**, 50 x 80 (h) x 28,5 mm / 143 g

9 - EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Nice S.p.A., dass die Produkte: **EPL, EPM** 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, należy przeczytać niniejszą instrukcję, stosować się do jej zaleceń oraz zachować ją na przyszłość. 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 usterkami, 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 fotokomórki poprzez jeden z przystosowanych otworów znajdujących się w dolnej części jej wspornika; oprócz tego przewody muszą być doprowadzane od dołu. Zapobiegnie to dostawaniu się wody do wnętrza produktu.

2 - Opis produktu i jego przeznaczenie

Omawiany tu produkt to fotokomórka (czyli wykrywacz obecności typu D, zgodnie z normą EN 12453) z wyjściem przekaźnikowym. 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 nadającego oraz jednego elementu odbierającego; elementy te ustawia się naprzeciw siebie, przymocowane do dwóch równoległych ścian. Jako alternatywa dostępne są słupki wspornikowe (kompatybilne modele znajdą Państwo w katalogu Nice).

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 i czy, w związku z tym, mogą umożliwić doskonałe ustawienie względem siebie elementów TX i RX. UWAGA! – Urządzenie nie posiada wewnętrznego mechanizmu, który pozwoliłby skorygować ustawienie pomiędzy TX a RX po ich zamocowaniu. W związku z tym, jeżeli ściany nie zapewniają wystarczającego wyrównania, zaleca się użycie modelu fotokomórki nastawnej (np. EPLO).
03. Wykonać czynności pokazane na **rys. 1**, **2**, **3**, **4**, **5**, **6**.
04. Odłączyć zasilanie od automatu.
05. Przeczytać punkty A, B, C i wykonać tylko czynności przydatne dla Państwa automatu.
A – Zasilanie napięciem 12V. Korzystając z takiego napięcia zasilającego należy wykonać mostek elektryczny między kartą TX i RX (**rys. 7**), lutując przy wykorzystaniu kropli cyny dwa miejsca z oznaczeniem "**12V**".
B – Odległość pomiędzy fotokomórkami przekracza 10 m. Jeżeli odległość pomiędzy elementami TX oraz RX przekracza 10 m, należy przeciąć, na karcie elementu RX, mostek elektryczny między miejscami z oznaczeniem "**+10m**", tak jak przedstawiono to na **rys. 8**.
C – Usuwanie ewentualnych zakłóceń pomiędzy parami fotokomórek. Jeśli dwie pary fotokomórek zostaną zainstalowane blisko siebie, promień nadajnika (TX) jednej par może być wychwytywany przez odbiornik (RX) drugiej pary i na odwrót (**rys. 9**), czemu towarzyszy ryzyko niewykrycia promienia. Sytuację ten można rozwiązać ustawiając "działanie zsynchronizowane" i zasilając fotokomórki prądem przemiennym; w tym celu należy przeciąć mostek elektryczny "SYNC" na kartach elementów TX (**rys. 10**) i przyłączyć zasilanie jednej z par fotokomórek tak, aby przewody były zmienione miejscami względem przewodów drugiej pary (**rys. 11**). • Jeżeli ryzyko wystąpienia zakłóceń nadal istnieje, można zredukować obszar odbioru elementu RX, instalując w fotokomórce RX stożek redukcyjny (na wyposażeniu) tak, jak to pokazano na **rys. 12**, **13**, **14**. Stożek redukuje kąt odbioru o około 8°.
06. Wykonać połączenia elektryczne przedstawione na **rys. 15**. Aby używać fotokomórki jako "urządzenie zabezpieczające" należy podłączyć przewody do styku NC (zaciski 4 i 5); natomiast, aby używać fotokomórki jako "urządzenie sterujące" należy podłączyć przewody do styku NA (zaciski 3 i 4).
07. Wykonać czynności pokazane na **rys. 16**.
08. Wykonać procedury próby odbiorczej opisane w Rozdziale 4.
09. Zakończyć instalację wykonując czynności wskazane na **rys. 19**, **20**.

4 - Próba odbiorcza instalacji

01. Włączyć zasilanie do automatu i sprawdzić stan diody (**rys. 16**) na fotokomórce RX. **Uwaga!** – Jeśli miga ona szybko lub pali się światłem ciągłym (zob. **Tabelę A** w celu interpretacji stanu diody), należy wyrównać położenie elementów TX o RX względem siebie, przesuwając lekko jedno lub obie fotokomórki aż dioda zgaśnie lub zacznie migać bardzo powoli (= optymalne ustawienie elementów względem siebie). **02.** Sprawdzić skuteczność wykrywania promienia, przerywając oś optyczną między dwiema fotokomórkami przy użyciu walka (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. 17**). Za każdym razem, gdy przedmiot jest przesuwany, należy upewnić się, że wyjście przechodzi ze stanu „włączone" do stanu „alarm" i w odwrót oraz że automat reaguje w przewidziany sposób w odpowiedzi na interwencję fotokomórki. **03.** Sprawdzić prawidłowe wykrywanie przeszkody, zgodnie z wymogami normy EN 12445, wykorzystując równoległościan (700 x 300 x 200 mm) z trzema ścianami (jedna dla każdego wymiaru) z czarnego, matowego materiału i z pozostałymi ścianami z połyskliwego materiału odblaskowego (**rys. 18**).

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. • Jeśli zauważy się oznaki 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 jego 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 bazie alkoholu, benzenu, szorujących lub podobnych; mogą one spowodować zmatowanie soczewki oraz wpływać 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

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

■ **Typologia urządzenia:** wykrywacz obecności do instalacji automatyzujących bramy (typ D zgodnie z normą EN 12453). ■ **Zastosowana technologia:** bezpośrednia interpolacja optyczna między TX a RX, z modulowanym promieniem podczerwonym. ■ **Zasilanie:** bez mostka elektrycznego: 24 Vac/Vcc (ograniczenia: 18 ÷ 35 Vcc e 15 ÷ 28 Vac); z mostkiem elektrycznym: 12 Vac/Vcc (ograniczenia: 10 ÷ 18 Vcc; 9 ÷ 15 Vac). ■ **Maksymalny pobór prądu:** około 55 mA (TX + RX). ■ **Kąt promieniowania wysyłanego przez element TX:** 20° (± 25%). ■ **Kąt strefy wykrywania elementu RX:** około 20° bez stożka redukcyjnego; 8° ze stożkiem redukcyjnym (± 25%). ■ **Styk przekaźnika wyjściowego:** Max 500 mA i 48 Vac/Vcc ■ **Okres żywotności styków:** ponad 600 000 interwencji przy obciążeniu AC11 lub DC11. ■ **Czas odpowiedzi:** mniej niż 30 ms ■ **Zasięg:** zasięg użyteczny 15 m; zasięg maksymalny 30 m (przy przeciętym mostku elektrycznym "+10m.". Zasięg może zmniejszyć się o 50% z powodu działania czynników atmosferycznych (mgły, deszczu, zapylenia, itp.), lub o 30% w przypadku zastosowania na elemencie RX stożka redukcyjnego 8°. ■ **Zdolność wykrywania:** przedmioty matowe w 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 ÷ +50°C ■ **Montaż:** elementy zamocowane naprzeciw siebie, na dwóch pionowych i równoległych ścianach lub na przeznaczonym do tego słupku wspornikowym. ■ **System regulacji wyrównania TX i RX względem siebie:** nie. ■ **Wymiary (pojedynczego elementu) / Waga (suma obu elementów):** – **EPL**, 70 x 70(h) x 30 mm / 165 g – **EPM**, 50 x 80(h) x 28,5 mm / 143 g

9 - Deklaracja zgodności CE

Spółka Nice S.p.A. oświadcza, że produkty: **EPL, EPM** 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 twijfel contact op met de klantenservice van Nice. Een verkeerde installatie brengt de veiligheid in gevaar en veroorzaakt storingen. • Alle installatie-, aansluitings-, programmerings- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeer