

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. EPL0) 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 getting the "auxiliary 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, 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

polvere; quindi 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 simili. **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. EPL0).

**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 ricezione. 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 del 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 esse possono aver 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 vetriini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, 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:** rilevatore di presenza per automazioni su cancelli e portoni (tipo D secondo la norma EN 12453). **Tecnologia adottata:** interpolazione optica diretta tra TX ed RX, con raggio infrarosso modulato. **Allimentazione:** senza ponte elettrico: 24 Vac/Vcc (limiti: 18 - 35 Vcc e 15 - 28 Vcc); con ponte elettrico: 12 Vac/Vcc (limiti: 10 - 18 Vcc; 9 - 15 Vcc). **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 relé 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." (gigliato). 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 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](http://www.nice-service.com) oppure può essere richiesta a Nice S.p.A.

Ing. **Mauro Sordini** (Amministratore delegato)

**РУССКИЙ**

**1 - Инструкция 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.

•Избегается 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. •Фотоземлет 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 fotocellula (a именно тип-D датчик присутствия в соответствии со стандартом EN 12453), с релейным 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. Фотоземлет должен применяться в строгом соответствии с действующими правилами технической безопасности. Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный вследствие неправильного, ошибочного или недостаточного использования. Устройство серии EPM состоит из передающего TX и приемного элемента RX, которые должны быть смонтированы на параллельных и вертикальных поверхностях. Также возможно размещение фотоземлет на специальных стойках, включенных в комплект Nice.

**3 - Установка и подключения**

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

**02.** Убедитесь, что поверхности, выбранные для крепления фотоземлет параллельны друг другу, так что передатчиками и приемниками можно было бы 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 фотоземлет (например, EPL0) 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 паяик с между двумя точками отмеченными выноском 12V.

**B – Расстояние между фотоземлетами больше чем 10 м.** Если расстояние 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 фотоземлет.

Если две пары фотоземлет 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 фотоземлет от сети переменного тока.С этой целью, удалить перемычку "SYNC" на печатных платах TX (рис. 10) и изменить полярность подключения одной пары фотоземлет (рис. 11).

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

**06.** Собираете схему, показанную на рис. 15, для того, чтобы использовать фотоземлет в качестве устройств безопасности, подключить кабели к контакту NC (клеммы 4 и 5); чтобы использовать их в качестве устройств управления, , подключить кабели к разомкнутым контактам (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 фотозащитки по светодиоду (рис. 16) на fotocellula RX. Вниманию! "Если светодиод быстро мигает или горит фиксированным светом (обратиться в таблице A для определения состояния светодиодного индикатора), необходимо улучшить согласование, проверить передатчиками и приемниками, сдвига или или фото элемент, пока светодиод не выключится или начинает мигать очень медленно (= оптимальное взаимное расположение). **02.** Проверьте работоспособности, , 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).

**03.** Проверьте правильность обнаружения препятствия, как требуется стандартом EN 12445, используя параллелепипед (700 x 300 x 200 мм) с тремя сторонами (по одной для каждого измерения) из матового черного материала и остальных сторон из блестящего отражающего материала (рис. 18).

**5 - Предупреждения пользователя**

Внимание! - Фотоземлет не представляют собой фактически 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 (обратиться к инструкции по эксплуатации автоматизации). Обратитесь к помощи обслуживающего персонала для проверки системы в возможного ремонта.

**6 - Обслуживание**

Обслуживание фотоземлет необходимо проводить по крайней мере, каждые 6 месяцев следующим образом: **1)** Разблокируйте двигатель, как указано в инструкции для предотвращения автоматических операций во время технического обслуживания; **2)** Проверьте наличие влаги, окисления и инородных тел (например, насекомых) и удалить их. В случае возникновения сомнений, заменить ОБОРУДОВАНИЕ. **3)** Очистите корпус - особенно линзы и стеклянные панели - с помощью мягкой, слегка влажной ткани. Не используйте спирт, бензин, абразивные или другие чистящие средства; они могут вызвать на повреждение поверхностей и поставить под угрозу работу фотоземлет; **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 S.p.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 В 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 в AC или DC нагрузках. Время срабатывания: менее 30мс.Дальность действия: рабочая до 15м; максимальная до 30м (с "+ 10m" без перемычки). Должность 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 непорочных 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.

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

**9 - Декларация о соответствии CE**

Nice S.p.A. настоящим заявляет, что продукция: EPL, EPM соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям, определенных Директивой 2004/108 / ЕС. Се декларации соответствия. Доступно для просмотра и печати на веб-сайте [www.nice-service.com](http://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 А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present on the RX photocell**

**IT - TABELLA A - Segnalazione del Led presente sulla fotocellula RX**

**RU - ТАБЛИЦА А - Сигналы светодиода установленного на фотоземлет 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 - LABEL A - Signalering van de Led aanwezig op de fotocel RX**

**EN - TABLE A - Signals from the LED present**



## 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. Ecoso 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 las fotocélulas.
- La posición elegida para la fijación debe proteger la fotocélula contra cualquier golpe y garantizar el fácil acceso para el mantenimiento.
- Para asegurar el nivel 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** trabajar 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.
- Los cables eléctricos deben estar en la fotocélula por uno de los oficios situados en la zona inferior del soporte; además, los cables deben provenir desde abajo. Esto servirá para prevenir el estancamiento de agua dentro del producto.

#### 2 - Descripción del producto y destino de uso

Este dispositivo es una fotocélula (o detector de presencia de tipo D según la norma EN 12453) 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 prealegradas 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. EPL0).

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 la unidad está 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 fallos 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.

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 Störungsschwere zu erhöhen, muss das Fotozellenpaar an eine Steuereintrale mit 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 gegenüberüber auf zwei vertikalen und parallelen Wänden montiert. Alternativ sind Säulenhaltungen erhältlich (siehe den Nice-Produktkatalog für die kompatiblen Modelle).

02. Die in den **Abb. 1, 2, 3, 4, 5, 6** gezeigten Arbeiten ausführen.

03. 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 Lötlötnetz 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 einander installiert werden, kann der Strahl des Senders (TX) eines Paaers vom Empfänger (RX) des anderen Paaers erfasst werden und umgekehrt (**Abb. 9**), mit dem Risiko, dass die Erfassung fehlerhaft ist. Das Problem kann gelöst werden, indem die "Synchronisier" eingestellt wird: um die Fotozellen mit Wechselstrom versorgt werden; um die Synchronisierung einzustellen, die elektrische Brücke „SYNC“ auf den Platinen der TX (**Abb. 10**) abtrennen und

Paar 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 (mitgeleiferte) 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** vollständigen.

#### 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: Der 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 Hilfenrichtung 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 geöffnet ist und wenn die Türflügel stillstehen.

- ES IST IM JEDEM FALL VERBOTEN HINDURCHZUGEHEN, während das Tor sich schließt oder vorausszehen 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 Eingriffssetzen der Automatisierung zu verhindern; **2)** Kontrollieren, ob das Gerät eventuell feucht dekdiert 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 Türen 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:** circa 55 mA (TX + RX).

■ **Winkel des vom TX ausgesendeten Strahls:** 20° ± (± 25%).

■ **Winkel des Er-**

fassungsbereichs 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:** der Nulleinschleifung 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 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 Säulenhaltung 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 przypadkowymi uderzeniami; dodatkowo musi zapewniać łatwy dostęp w celu konserwacji.

• Aby zwiększyć poziom zabezpieczenia przed usterekami, należy podłączyć pary fotokomórek do centrali sterującej wyposażonej w funkcję "fototest".

• Produkt jest zabezpieczony przed wnikaniem deszczu i kurzu, co sprawia, że jest on odpowiadający do użytkowania w standardowych warunkach na zewnątrz budynków. Nie należy się on jednak do użytkowania na zewnętrznych powierzchniach, które nie będą natychmiast widoczne. Z tego powodu i na zasadzie dobrego użytkowania urządzenia, należy przestrzegać następujących ostrzeżeń:

• Przewody elektryczne muszą wchodzić do fotokomórki poprzez jeden z przystosowanych otworów znajdujących się w dolnej części jej wspornika; oprócz tego przewody muszą być odprowadzane od dołu. Zapobiegnie to dostawianiu 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 przekąźnikowym. Należy ona do serii **Era-EP** i jest przeznaczona do użycia w instalacjach automatyzujących drzwi, bramy wjazdowe, bramy garażowe, itp.

**Wskazanie 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 znajdują 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 czyste, w związku z tym, mogą umożliwić doskonałe ustawienie względem siebie elementów TX i RX.** UWAGA! – Urządzenie nie posiada wewnętrznego mechanizmu, który po-

zwolityby 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. EPL0).

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 pary może być wychwytywany przez odbiornik (RX) drugiej pary i na odwrót (rys. 9), czemu towarzyszy ryzyko niewykrycia promienia. Sytuację tę można rozwiązać ustawiając "działanie zsynchronizowane"; zasilając fotokomórki zasilaniem przemiennym, w tym celu należy przeciąć mostek elektryczny "SYNC" na kartach elementów TX (rys. 10), przylutując zasilanie jedynie 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 redukcji (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 odbiorczą instalacji

W1. Wyłączyć zasilanie do automatu i sprawdzić stan diody (rys. 16) na fotokomórce RX. **Uwaga!** – Jeśli miga ona szybko lub pali się światłem ciągłym (z patrz. **Tabele A** w celu interpretacji stanu diody), należy wyrównać położenie elementów TX o RX względem siebie, przesuwać lekko jedno lub obie fotokomórki aż dioda zgśnie lub zacznie migać bardzo powoli (= optymalne ustawienie elementów względem siebie).

02. Sprawdzić skuteczność wykrywania promienia, przerywając ob optyczną między dwiema fotokomórkami przy użyciu wałka (Ø = 5 cm; L = 30 cm); przesunąć przedmiot naprzeciwko 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 „Włączono” 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 równoległosćian (700 x 300 x 200 mm) z trzema ścianami (jedna dla każdego wymiaru) z czarnego, matowego materiału i z pozostałymi ścianami z polyskływego materiału odbłaskowego (rys. 18).

#### 5 - Ostrzeżenia na temat użytkowania

**Uwaga!** – Fotokomórki nie są urządzeniami ochronnymi, a wyłącznie pomocniczymi urządzeniami zabezpieczającymi. Choć zbudowane 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:

• Przewody elektryczne muszą wchodzić do fotokomórki poprzez jeden z przystosowanych otworów znajdujących się w dolnej części jej wspornika; oprócz tego przewody muszą być odprowadzane od dołu. Zapobiegnie to dostawianiu się wody do wnętrza produktu.

02. **Upewnić się, że powierzchnie wybrane do montażu fotokomórek są równoległe i czyste, w związku z tym, mogą umożliwić doskonałe ustawienie względem siebie elementów TX i RX.** UWAGA! – Urządzenie nie posiada wewnętrznego mechanizmu, który po-

stwiłości 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 podczernym.

■ **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 przekaznika 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 użytkowy 15 m; zasięg maksymalny 30 m (przy przejściu 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 o wymiarach przekraczających 50 mm, znajdujące się na osi optycznej między TX a RX (prędkość maksymalna równa 1,6 m/s).

■ **Stoپی ochronny:** 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 (suma obu elementów) / 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.

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

## NEDERLANDS

01. Schakel de stroom naar de automatisering in en controleer de status van de Led (**afb. 16**) op de fotocel RX. **Let op!** – Als de Led langzaam knippert of vast aan blijft staan (raadpleeg de **Tabel A** om de status van de Led af te lezen) dient u de uitlijning tussen TX en RX te verbeteren door een of beide fotocellen een weinig te verplaatsen, totdat de Led uitgaat of zeer langzaam begint te knipperen (= optimale wederzijdse uitlijning).

02. Controleer of ze efficiënt detecteren door de optische as tussen de twee fotocellen met een cilinder te onderbreken (Ø = 5 cm; L = 30 cm): laat het object eerst dichtbij de TX passeren en dan dichtbij de RX en ten slotte op een tussengelegen afstand van de twee (**afb. 17**). Controleer of tijdens deze passerende bewegingen de status van de uitgang van "Actief" naar "Alarm" verandert en omgekeerd, en of de automatisering op juiste wijze reageert op het ingrijpen van de fotocel.

03. Controleer of het obstakel goed wordt gedetecteerd, zoals vereist door de norm EN 12445, met gebruik van een parallellepipiedum (700 x 300 x 200 mm) met drie zijden (één voor elke dimensie) van zwart mat materiaal en de andere zijden van reflecterend glanzend materiaal (**afb. 18**).

**5 - Waarschuwingen voor het gebruik**

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

#### 6 - Onderhoud

Voer minstens elke 6 maanden onderhoud aan de fotocellen uit en ga als volgt te werk: 1) Ontgrendel de motor zoals beschreven in de bijbehorende instructiehandleiding, om te voorkomen dat de automatisering per ongeluk in werking wordt gezet tijdens het onderhoud; 2) Controleer of er tekenen van teken van oxidatie zijn en of er vreemde lichamen (zoals insecten) in de fotocellen zitten. Verwijder deze indien aanwezig. Vervang in geval van twijfel de inrichting; 3) Reinig het omhulsel aan de buitenkant, – in het bijzonder de lenzen en glazen, – gebruik hiervoor een zachte, met wat water bevochtigde, doek. Gebruik geen reinigingsmiddelen op basis van alcohol, benzeen, schurende producten of soortgelijke; deze kunnen de glanzende oppervlakken dof maken en de werking van de fotocel in gevaar brengen; 4) Controleer of de fotocellen goed werken zoals beschreven in het hoofdstuk "Eindtest"; 5) Het product is ontworpen om bij normale omstandigheden minstens 10 jaar mee te gaan, na deze periode wordt aanbevolen om vaker onderhoud uit te voeren.

**7 - Afvalverwerking**

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

#### 8 - Technische kenmerken

**Waarschuwingen:** de technische kenmerken hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20°C. Nice S.p.A. behoudt het recht om de technische kenmerken te wijzigen of te brengen, waarbij ho dan ook de gebruiksbestemming en de essentiële functionaliteit ervan behouden blijven.

■ **Type product:** aanwezigheidsdetector voor automatiseringen op hekken en porten (type D volgens de norm EN 12453).

■ **Toegepaste technologie:** directe optische interpolatie tussen TX en RX, met gemoduleerde infraroodstraal.

■ **Voeding:** zonder elektrische brug: 24 Vac/Vcc (limieten: 18 ÷ 35 Vcc en 15 ÷ 28 Vac); met elektrische brug: 12 Vac/Vcc (limieten: 10 ÷ 18 Vcc; 9 ÷ 15 Vac).

■ **Max. opgenomen stroom:** circa 55 mA (TX + RX).

■ **Hoek van de straal uitgezonden door de RX:** 20° circa, zonder reductieconus; 8°, met reductieconus (± 25%).

■ **Contact uitgangsrelais:** Max 500 mA en 48 Vac/Vcc

■ **Duur contacten:** meer dan 600.000 ingrepen met belasting AC11 of DC11.

■ **Reactietijd:** korter dan 30 ms

■ **Be-reik:** nuttig bereik 15 m; maximaal bereik 30 m (met elektrische brug "+10m," gesneden). Het bereik kan met 50% verminderd worden bij bepaalde atmosferische verschijnselen (mist, regen, stof, etc.), of met 30% verminderd worden wanneer in de RX de conus aanwezig is die de hoek van het ontvangstgebied tot 8° vermindert.

■ **Detectievermogen:** matte objecten met afmetingen groter dan 50 mm, aanwezig op de optische as tussen TX en RX (maximale snelheid 1,6 m/s).

■ **Beschermingsgraad:** IP 44

■ **Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve omgeving:** nee.</