

ENGLISH

1 - Safety and installation instructions

• CAUTION! IMPORTANT INSTRUCTIONS: for personal safety it is important to read and follow these instructions and to store them in a safe place. In case of doubts, contact the Nice Support Service. Incorrect installation is a safety hazard and can lead to faulty operation. • The installation, hookup, programming and maintenance may be done solely by a qualified technician, in observance of established legislation, standards, local regulations and the instructions given in this manual. • The photocell must operate exclusively when an object is placed between the transmitting element (TX) and the receiving element (RX); 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 they must not transmit vibration to the photocells.** • The mounting position must protect the photocell from accidental impact; it must also allow easy access for maintenance. • To increase the level of safety against failure, the pair of photocells must be connected to a control unit equipped with the phototest function. • The product is protected against water and dust; it is therefore suited for normal outdoors applications. It is however not suited for use in strongly saline, acidic or potentially explosive atmospheres. Do not install the equipment in areas subject to flooding or accumulation of water. • The electrical cables must enter the photocell via one of the holes in the bottom of its mount and must be inserted from below. This is to prevent water entering the housing.

2 - Product description and intended use

This device is a photocell (e.g. a type D detector pursuant to EN 12453) with relay output. It is part of the Era-EP series, and is intended to be used on automation systems for doors, gates, garage doors and similar installations. **Any use other than that described is to be considered improper and prohibited!** The device is composed of a transmitting element and a receiving element which must be mounted facing each other on two vertical and parallel 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. Follow the instructions given in **fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6 and 7**.

03. Shut off power to the automation.

04. 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. 8**) by welding a lump of tin on 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 unit circuit board the electrical bridge between the points marked "+10m", as indicated in **fig. 9**.

C - Resolving interference problems between pairs of photocells. If two pairs of photocells are installed close together, the TX beam of one pair may be captured by the RX of the other and vice versa (**fig. 10**), thus resulting in incorrect operation. The problem can be solved by setting the "synchronised mode" and powering the photocells with AC power; to this end, cut the bridge marked "SYNC" on the TX circuit boards (**fig. 11**) and power one pair of photocells with their wires inverted compared to those of the other pair (**fig. 12**). • 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. 13, 14, and 15**). The cone reduces the field of view to around 8°.

05. Make the electrical hook up shown in **fig. 16**. 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).

06. Do as shown in **fig. 17**.

07. Perform the testing procedures described in Chapter 4.

08. Complete the installation as shown in **fig. 23, 24 and 25**.

4 - Testing

01. Power the automation and verify the status of the LEDs (**fig. 19**) on the RX photocell. **Caution!** - If the led flashes rapidly or remains lit with a fixed light (see **Table A** to interpret the LED status), it is necessary to improve the alignment of the TX and RX units as indicated in **fig. 18, 19 and 20**. **Note to fig. 19:** Point the photocell towards the other photocell; optimal alignment is achieved once the LED turns off or starts flashing very slowly. This procedure can be done on one or both units.

02. Check their operation by blocking the line of sight between them with a cylinder ($\varnothing = 5 \text{ cm}$; $L = 30 \text{ cm}$): first pass the object close to the TX, then to the RX and, finally, halfway between them (**fig. 21**). Make sure that in each case the

output switches from "Active" to "Alarm" and back, and that the automation responds properly to actuation of the photocell.

03. Verify correct obstacle detection as required by the EN 12445 standard, using a parallelepiped (700 x 300 x 200 mm) with three faces (one per dimension) with matt black surface and the others with glossy reflective material (**fig. 22**).

5 - User warnings

Caution! Photocells do not constitute actual safety devices, but are rather safety aids. Although constructed for maximum reliability, in extreme conditions they may malfunction or fail, and this may not be immediately evident. For this reason, and as a matter of good practice, observe the following instructions: • Transit is only possible 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.

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 the TX and RX units, with bridgeless IR beam. **Power:** without bridge: 24 V AC / DC (limit values: 18 - 35 V DC and 15 - 28 V AC); with bridge: 12 V AC / 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 mounted facing each other, on two vertical and parallel walls or on an appropriate column support. **TX/RX alignment adjustment:** yes. **Dimensions (single component) / Weight (sum of the two components):** 50 x 80(h) x 37 mm / 532 g

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: EPMAO comply with the essential requirements and other pertinent provisions defined in Directive 2004/108/EC. The CE declaration of conformity can be viewed and printed out 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, program-

mazione 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 photocell 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 photocell. • La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la photocell 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 photocell a una centrale di controllo dotata delle funzioni "photest". • 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 photocell attraverso uno dei fori predisposti nella zona inferiore del suo supporto; inoltre i cavi devono provenire dal basso. Questo eviterà lo sfiduciarsi di acqua all'interno del prodotto.

2 - Avvertenze per l'uso

Attenzione! - Le photocell 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 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 immediata. • Se si verificano segni di malfunzionamento togliere immediatamente l'alimentazione all'automa. • Il prodotto è protetto contro le infiltrazioni di pioggia e polvere. Il pezzo può essere utilizzato in ambiente ricco in umidità e temperatura. • Per proteggere la photocell dalle infiltrazioni di pioggia e polvere, non utilizzarla in ambienti con atmosfera salina, acida o potenzialmente esplosiva. Evitare l'installazione anche in luoghi soggetti a ristagni d'acqua e allagamenti. • I cavi elettrici devono entrare nella photocell attraverso uno dei fori predisposti nella zona inferiore del suo supporto; inoltre i cavi devono provenire dal basso. Questo eviterà lo sfiduciarsi di acqua all'interno del prodotto.

3 - Descrizione del prodotto e destinazione d'uso

Il presente dispositivo è una photocell (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 improvvisto 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).

4 - Manutenzione

Eseguire la manutenzione delle photocell almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: 1) sbloccare il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automa durante la manutenzione, 2) controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminare la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo. 3) pulire l'involucro esterno, – in particolare, lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o altri detergenti; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells. 4) eseguire la fototest come descritto nel capitolo "Phototest". 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.

5 - Manutenzione

Eseguire la manutenzione delle photocell almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: 1) sbloccare il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automa durante la manutenzione, 2) controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminare la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo. 3) pulire l'involucro esterno, – in particolare, lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o altri detergenti; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells. 4) eseguire la fototest come descritto nel capitolo "Phototest". 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.

6 - Manutenzione

Eseguire la manutenzione delle photocell almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: 1) sbloccare il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automa durante la manutenzione, 2) controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminare la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo. 3) pulire l'involucro esterno, – in particolare, lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o altri detergenti; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells. 4) eseguire la fototest come descritto nel capitolo "Phototest". 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 - Manutenzione

Eseguire la manutenzione delle photocell almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: 1) sbloccare il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automa durante la manutenzione, 2) controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminare la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo. 3) pulire l'involucro esterno, – in particolare, lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o altri detergenti; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells. 4) eseguire la fototest come descritto nel capitolo "Phototest". 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.

8 - Manutenzione

Eseguire la manutenzione delle photocell almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: 1) sbloccare il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automa durante la manutenzione, 2) controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminare la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo. 3) pulire l'involucro esterno, – in particolare, lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o altri detergenti; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells. 4) eseguire la fototest come descritto nel capitolo "Phototest". 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.

9 - Manutenzione

Eseguire la manutenzione delle photocell almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: 1) sbloccare il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automa durante la manutenzione, 2) controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminare la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo. 3) pulire l'involucro esterno, – in particolare, lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o altri detergenti; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells. 4) eseguire la fototest come descritto nel capitolo "Phototest". 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.

10 - Manutenzione

Eseguire la manutenzione delle photocell almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: 1) sbloccare il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automa durante la manutenzione, 2) controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminare la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo. 3) pulire l'involucro esterno, – in particolare, lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o altri detergenti; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells. 4) eseguire la fototest come descritto nel capitolo "Phototest". 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.

11 - Manutenzione

Eseguire la manutenzione delle photocell almeno ogni 6 mesi, effettuando le seguenti operazioni: 1) sbloccare il motore come descritto nel suo manuale istruzioni per impedire l'azionamento involontario dell'automa durante la manutenzione, 2) controllare l'eventuale presenza di umidità, ossidazioni e corpi estranei (ad esempio, insetti), ed eliminare la presenza. In caso di dubbi sostituire il dispositivo. 3) pulire l'involucro esterno, – in particolare, lenti e i vetrini, – utilizzando un panno morbido leggermente umido. Non usare sostanze detergenti a base di alcol, benzene, abrasivi o altri detergenti; these can affect the polished surfaces and compromise the operation of the photocells. 4) eseguire la fototest come descritto nel capitolo "Phototest". 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.

12 - Manutenzione</

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. En caso de dudas, pedir aclaraciones al Servicio de Asistencia Nice. La instalación incorrecta perjudica la seguridad y provoca averías. Todas las operaciones de instalación, de conexión, de programación y de mantenimiento del producto deben ser realizadas exclusivamente por un técnico cualificado y competente, respetando las leyes, las normativas, los reglamentos locales y las instrucciones de este manual. • La fotocélula debe funcionar exclusivamente por interacción directa entre el elemento que transmite (TX) y el que recibe (RX); está prohibido hacerla funcionar 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 su mantenimiento. • Para aumentar el nivel de seguridad en caso de desperfectos, es necesario conectar el portón estancado completamente abierto y con las hojas detenidas. • QUEDA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO trasladar mientras la cancela o el portón se está cerrando y se está por cerrar. • En caso de defectos de funcionamiento, desconectar inmediatamente la alimentación de la automatización y utilizar la automatización solo en modo manual; consultar el manual de instrucciones. Llamar inmediatamente al personal habilitado para el control y la reparación.

2 - Descripción del producto y destino de uso

Este dispositivo es una fotocélula (el 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 aquél descrito en este manual]** El dispositivo está formado por un elemento que transmite y uno que recibe; estos 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 cumplen con los valores indicados en "Características técnicas"; leer también las advertencias enunciadas en el capítulo 1.

02. Realizar el trabajo indicado en las fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

03. Desconectar la alimentación.

04. 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. 8) soldando con una gota de estano 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. 9.

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. 10), por lo que podrían generarse faltas de detección. La situación se puede resolver programando el "funcionamiento sincronizado" y "alineando" las fotocélulas con corriente alterna; para ello, cortar el puente eléctrico "SYNC" en las tarjetas de los TX (fig. 11) y alimentar un par de fotocélulas con los cables invertidos con respecto al otro (fig. 12). • 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. 13, 14 y 15. El cono reduce el ángulo del área de recepción a aproximadamente 8°.

05. Realizar las conexiones eléctricas indicadas en la fig. 16. 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).

06. Realizar el trabajo indicado en la fig. 17.

07. Realizar los procedimientos de prueba descritos en el capítulo 4.

08. Completar la instalación realizando el trabajo indicado en las fig. 23, 24 y 25.

4 - Prueba de la instalación

01. Alimentar la automatización y verificar el estado del Led (fig. 19) en la fotocélula RX. **[Atención] – Si el led parpadea rápidamente o permanece encendido con luz fija, consultar la Tabla A para saber interpretar el estado del Led** es necesario mejorar la alineación entre TX y RX realizando

el trabajo indicado en las fig. 18, 19 y 20. **Nota sobre la fig. 19 –** Orientar la fotocélula hacia la otra fotocélula: la alineación será óptima cuando el Led se apague o comience a parpadear muy lentamente. Este procedimiento se puede ejecutar en una o ambas fotocélulas.

02. Verificar la eficiencia de la detección interrumpiendo el eje óptico entre las dos fotocélulas con el auxilio de un cilindro ($\varnothing = 5$ cm; $L = 30$ cm); hacerlo paracer cerca del TX y luego del RX y, por último, a una distancia intermedia entre ambos (fig. 21). Durante cada paso, comprobar que la salida comunita de "Activar" a "Alarma", y viceversa, y que la automatización ejecuta la acción prevista, consistente a la intervención de la fotocélula.

03. Comprobar que la detección del obstáculo sea correcta según la norma EN 12445; utilizar un paralelepípedo ($70 \times 300 \times 200$ mm) con tres caras de material negro opaco (una cara de cada medida) y las restantes de material brillante reflectante (fig. 22).

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 averías; además, el problema podría no manifestarse de inmediato. Por eso se recomienda respetar estas advertencias: • Transtar solamente si la cancela o el portón están completamente abierto y con las hojas detenidas. • QUEDA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO trasladar mientras la cancela o el portón se está cerrando y se está por cerrar. • En caso de defectos de funcionamiento, desconectar inmediatamente la alimentación de la automatización y utilizar la automatización solo en modo manual; consultar el manual de instrucciones. Llamar inmediatamente al 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 húmedecido. No utilizar sustancias detergentes a base de alcohol, benceno, abrasivos o añas; 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 ambiente de 20°C. Nice S.p.A. se reserva el derecho de modificar los productos, manteniendo los usos y las funcionalidades 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 radio infrarrojo modulado. **■ Alimentación:** sin puente eléctrico: 24 Vac/Vcc (límites: 18 ± 35 Vc 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:** Max. 500 mA y 48 Vac/Vcc. **■ Duración de los contactos:** más de 600.000 interacciones con carga AC1 o DC11. **■ Tiempo de respuesta:** menos de 30ms. **■ Alcance:** alcance útil: 15m; alcance máximo: 30m (con puente eléctrico "40m"). 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:** fijación a través de la base de la fotocélula RX, con corona de reducción (en dotación), como se indica en las fig. 13, 14 y 15. El cono reduce el ángulo del área de recepción a aproximadamente 8°.

05. Realizar las conexiones eléctricas indicadas en la fig. 16. 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).

06. Realizar el trabajo indicado en la fig. 17.

07. Realizar los procedimientos de prueba descritos en el capítulo 4.

08. Completar la instalación realizando el trabajo indicado en las fig. 23, 24 y 25.

9 - Declaración de conformidad CE

Nice S.p.A. declara que los productos: EPMAO 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. • 01. Die Automatisierung anschließen und den Zustand der LED (Abb. 19) auf der RX-Fotocelle überprüfen. **Achtung!** Wenn die LED schnell blinkt oder konstant leuchtet (siehe Tabelle A für die Erklärung der LED-Zustände), muss die Ausrichtung zwischen TX und RX wie in den Abb. 18, 19, 20 beschrieben, korrigiert werden. **Hinweis zu Abb. 19 –** Die Fotocelle auf die andere Fotocelle ausrichten: Die Ausrichtung ist optimal, wenn sich die LED ausschaltet oder sehr langsam zu blinken beginnt. Die Prozedur kann auf einer oder auf beiden Fotocellen ausgeführt werden.

• 02. Verifizieren Sie die Effizienz der Detektion unterbrechend den Abstand zwischen RX und TX (Abb. 21). Durante cada paso, überprüfen Sie, ob die LED auf der RX-Fotocelle ausgeschaltet oder während des Testes wieder aufleuchtet.

• 03. Überprüfen Sie, ob die Detektion des Hindernisses gemäß Norm EN 12445 funktioniert; verwenden Sie einen Parallelepipedo (70 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (einer für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 22).

• 04. Der Winkelbereich der Erfassung ist auf der RX-Fotocelle eingezeichnet.

• 05. Die automatische Polarisierung kann auf der RX-Fotocelle eingeschaltet werden: Verwenden Sie die Funktion "Schaltung" im Menü "Einstellung" (Abb. 23).

• 06. Die Installation mit den Arbeitsschritten in Abb. 23, 24, 25 vervollständigen.

2 - Abnahme der Installation

• 01. Die automatische Polarisierung einschalten und den Zustand der LED (Abb. 19) auf der RX-Fotocelle überprüfen. **Achtung!** Wenn die LED schnell blinkt oder konstant leuchtet (siehe Tabelle A für die Erklärung der LED-Zustände), muss die Ausrichtung zwischen TX und RX wie in den Abb. 18, 19, 20 beschrieben, korrigiert werden. **Hinweis zu Abb. 19 –** Die Fotocelle auf die andere Fotocelle ausrichten: Die Ausrichtung ist optimal, wenn sich die LED ausschaltet oder sehr langsam zu blinken beginnt. Die Prozedur kann auf einer oder auf beiden Fotocellen ausgeführt werden.

• 02. Überprüfen Sie die Effizienz der Detektion unterbrechend den Abstand zwischen RX und TX (Abb. 21). Durante each step, check if the LED on the RX photocell turns off or turns on again during the test.

• 03. Überprüfen Sie, ob die Detektion des Hindernisses gemäß Norm EN 12445 funktioniert; verwenden Sie einen Parallelepipedo (70 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (einer für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 22).

• 04. Der Winkelbereich der Erfassung ist auf der RX-Fotocelle eingezeichnet.

• 05. Die automatische Polarisierung kann auf der RX-Fotocelle eingeschaltet werden: Verwenden Sie die Funktion "Schaltung" im Menü "Einstellung" (Abb. 23).

• 06. Die Installation mit den Arbeitsschritten in Abb. 23, 24, 25 vervollständigen.

3 - Prüfung der Fotocellen

• 01. Überprüfen Sie, ob die Installationsspannung den Wert von 24Vcc erreicht. **Achtung!** Wenn die LED auf der RX-Fotocelle konstant leuchtet, muss die Ausrichtung zwischen TX und RX korrigiert werden.

• 02. Überprüfen Sie die Detektion des Hindernisses gemäß Norm EN 12445; verwenden Sie einen Parallelepipedo (70 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (einer für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 22).

• 03. Der Winkelbereich der Erfassung ist auf der RX-Fotocelle eingezeichnet.

• 04. Die automatische Polarisierung kann auf der RX-Fotocelle eingeschaltet werden: Verwenden Sie die Funktion "Schaltung" im Menü "Einstellung" (Abb. 23).

• 05. Die Installation mit den Arbeitsschritten in Abb. 23, 24, 25 vervollständigen.

4 - Prüfung der Installation

• 01. Die automatische Polarisierung einschalten und den Zustand der LED (Abb. 19) auf der RX-Fotocelle überprüfen. **Achtung!** Wenn die LED schnell blinkt oder konstant leuchtet (siehe Tabelle A für die Erklärung der LED-Zustände), muss die Ausrichtung zwischen TX und RX wie in den Abb. 18, 19, 20 beschrieben, korrigiert werden. **Hinweis zu Abb. 19 –** Die Fotocelle auf die andere Fotocelle ausrichten: Die Ausrichtung ist optimal, wenn sich die LED ausschaltet oder sehr langsam zu blinken beginnt. Die Prozedur kann auf einer oder auf beiden Fotocellen ausgeführt werden.

• 02. Überprüfen Sie die Effizienz der Detektion unterbrechend den Abstand zwischen RX und TX (Abb. 21). Durante each step, check if the LED on the RX photocell turns off or turns on again during the test.

• 03. Überprüfen Sie, ob die Detektion des Hindernisses gemäß Norm EN 12445 funktioniert; verwenden Sie einen Parallelepipedo (70 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (einer für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 22).

• 04. Der Winkelbereich der Erfassung ist auf der RX-Fotocelle eingezeichnet.

• 05. Die automatische Polarisierung kann auf der RX-Fotocelle eingeschaltet werden: Verwenden Sie die Funktion "Schaltung" im Menü "Einstellung" (Abb. 23).

• 06. Die Installation mit den Arbeitsschritten in Abb. 23, 24, 25 vervollständigen.

5 - Prüfung der Installation

• 01. Überprüfen Sie, ob die Installationsspannung den Wert von 24Vcc erreicht. **Achtung!** Wenn die LED auf der RX-Fotocelle konstant leuchtet, muss die Ausrichtung zwischen TX und RX korrigiert werden.

• 02. Überprüfen Sie die Detektion des Hindernisses gemäß Norm EN 12445; verwenden Sie einen Parallelepipedo (70 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (einer für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (Abb. 22).

• 03. Der Winkelbereich der Erfassung ist auf der RX-Fotocelle eingezeichnet.

• 04. Die automatische Polarisierung kann auf der RX-Fotocelle eingeschaltet werden: Verwenden Sie die Funktion "Schaltung" im Menü "Einstellung" (Abb. 23).

• 05. Die Installation mit den Arbeitsschritten in Abb. 23, 24, 25 vervollständigen.

6 - Prüfung der Installation

• 01. Überprüfen Sie, ob die Installationsspannung den Wert von 24Vcc erreicht. **Achtung!** Wenn die LED auf der RX