

open and with the leavess strapping. • NEVER touch the gate or door are closing or are about to close. • If you note any sign of malfunction, shut off power to the automation immediately and use manual mode only (refer to the automation instruction manual). Contact your maintenance staff/person for the control and the possible repair.

6 - Maintenance

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

7 - Scrapping

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

8 - Technical specifications

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

■ **Type of product:** presence detector for automated gates and doors (type D per EN 12445). ■ **Technology adopted:** direct optical interpolation between TX and RX units, with modulated IR beam. ■ **Power:** without bridge: 24 V AC / V DC (limit values: 18 - 35 V DC and 15 - 28 V AC); with bridge: 12 V AC / V DC (limit values: 10 - 18 V DC and 9 - 15 V AC). ■ **Maximum absorbed current:** approx. 55 mA (TX + RX). ■ **TX beam angle:** 20° (± 25%). ■ **RX field angle:** 20° approx. without reduction cone; 8° with reduction cone installed (± 25%). ■ **Output relay contact:** Max 500 mA and 48 V AC / V DC. ■ **Contact life:** better than 600,000 cycles with AC11 or DC11 load.

■ **Response time:** less than 30ms. ■ **Range:** useful range 15m; maximum range 30m (with "+10m" electrical bridge cut). The range may be reduced by 50% in poor atmospheric conditions (fog, rain, dust, etc.), or may be reduced by 30% when the RX unit is fitted with the 8° reduction cone. ■ **Detection capacity:** opaque objects larger than 50 mm along the line of sight between TX and RX (max. speed 1.6 m/s). ■ **Protection rating:** IP 44. ■ **Use in acid, saline or potentially explosive atmosphere:** no. ■ **Operating temperature:** -20 to +50°C. ■ **Installation:** elements installed facing each other on two vertical parallel walls, or on an appropriate column support. ■ **TX/RX alignment adjustment:** no. ■ **Dimensions (single component) / Weight (sum of two components):** – EPL, 70 x 70(h) x 30 mm / 165 g – EPM, 50 x 80(h) x 28.5 mm / 143 g

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 setting the "synchronization mode" and powering the photocells with AC power; to this end, cut the "SYNC" bridge on the TX circuit boards (fig. 10) and power one pair of photocells with their wires inverted compared to those of the other pair (fig. 11). • If the interference risk persists, you can reduce the RX reception area by installing the reduction cone (provided) on the RX photocell, as shown in fig. 12, 13, and 14. The cone reduces the field of view to around 8°.

06. Make the electrical hookup shown in fig. 15. To use the photocells as safety devices, connect the cables to the NC contact (terminals 4 and 5); to use them as control devices, on the other hand, connect the cables to the NO contact (terminals 3 and 4).

07. Do as shown in fig. 16.

08. Perform the testing procedures described in Chapter 4.

09. Complete the installation as shown in fig. 19 and 20.

4 - Testing

01. Power the automation and verify the status of the LED (fig. 16) on the RX photocell. **Caution!** – If it flashes rapidly or remains lit with a fixed light (consult Table A to interpret the LED status), it is necessary to improve the alignment between the TX and RX units by shifting one or both of the photocells until the LED switches off or starts flashing very slowly (= optimal mutual alignment). **02.** Check their operation by blocking the line of sight between them with a cylinder (Ø = 5 cm; L = 30 cm); first pass the object close to the TX, then to the RX and, finally, halfway between them (fig. 17). Make sure that in each case the output switches from "Active" to "Alarm" and back, and that the automation responds properly to actuation of the photocell. **03.** Verify the correct obstacle detection as required by the EN 12445 standard, using a parallelepiped (700 x 300 x 200 mm) with three faces (one per dimension) with a matt black surface and the others with glossy reflective surface (fig. 18).

5 - User warnings

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

polvere; quindi è adatto all'uso in ambienti con "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 stillaggio 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 EPL-EPM ed è destinato agli impianti di automazione per porte, cancelli, portoni da garage e similari. **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto è da considerarsi improprio e vietato!** Il dispositivo è formato da un elemento che trasmette e uno che riceve; questi vanno posizionati uno di fronte all'altro e fissati su due pareti verticali, parallele tra loro. In alternativa sono disponibili dei supporti a colonna (per i modelli compatibili vedere il catalogo dei prodotti Nice).

3 - Installazione e collegamenti elettrici

01. Accertarsi che le condizioni di installazione siano compatibili con i dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; inoltre leggere le avvertenze specifiche riportate nel capitolo 1.

02. Accertarsi che le superfici prescelte per il fissaggio delle fotocellule siano parallele tra loro e che, dunque, possano permettere un perfetto allineamento tra TX e RX. ATTENZIONE! – Il prodotto non ha un meccanismo interno che permette di correggere l'allineamento tra TX e RX dopo il loro fissaggio. Pertanto, se le pareti non garantiscono un allineamento sufficiente si consiglia di utilizzare un modello di fotocellula orientabile (es. 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, i raggi del trasmettitore (TX) di una coppia potrebbe essere captato dal ricevitore (RX) di un'altra coppia, e viceversa (fig. 9), con il rischio di una mancata rilevazione. La situazione può essere risolta impostando il "funzionamento sincronizzato" e alimentando le fotocellule con corrente alternata: a questo scopo tagliare il ponte elettrico "SYNC" sulle schede dei TX (fig. 10) e alimentare una coppia di fotocellule con i fili invertiti rispetto all'altra coppia (fig. 11). • Se il rischio di interferenza è ancora presente si può ridurre l'area di ricezione dell'RX installando nella fotocellula RX il cono di riduzione in dotazione), come indicato nella fig. 12, 13, 14. Il cono riduce l'angolo dell'area di ricezione a circa 8°.

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: EPL, EPM comply with the essential requirements and other pertinent provisions defined by Directive 2004/108/EC. The CE declaration of conformity can be viewed and printed at the website www.nice-service.com, or may be requested directly from Nice S.p.A.



1 - Avvertenze per la sicurezza e l'installazione

• **ATTENZIONE! ISTRUZIONI IMPORTANTI: per la sicurezza delle persone è importante leggere, rispettare e conservare queste istruzioni. In caso di dubbi, chiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice. L'installazione non corretta pregiudica la sicurezza e provoca guasti.**

• Tutte le operazioni di installazione, collegamento, programmazione e manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico qualificato, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le istruzioni riportate in questo manuale. • La fotocellula deve funzionare esclusivamente per interpolazione diretta tra l'elemento che trasmette (TX) e quello che riceve (RX); è vietato il funzionamento per riflessione. • Ogni elemento del dispositivo deve essere fissato in modo permanente su una parete verticale. **Attenzione!** – Le pareti devono stare a una distanza parallela tra loro, devono essere di materiale solido e non devono trasmettere vibrazioni alle fotocellule. • La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la fotocellula da urti accidentali; inoltre deve garantire un facile accesso per la manutenzione. • Per installare il livello di sicurezza ai guasti è necessario collegare la coppia di fotocellule a una centrale di controllo dotata della funzione "fototest". • Il prodotto è protetto contro le infiltrazioni di pioggia e

polvere; quindi è adatto all'uso in ambienti con "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 stillaggio 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 EPL-EPM ed è destinato agli impianti di automazione per porte, cancelli, portoni da garage e similari. **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto è da considerarsi improprio e vietato!** Il dispositivo è formato da un elemento che trasmette e uno che riceve; questi vanno posizionati uno di fronte all'altro e fissati su due pareti verticali, parallele tra loro. In alternativa sono disponibili dei supporti a colonna (per i modelli compatibili vedere il catalogo dei prodotti Nice).

3 - Installazione e collegamenti elettrici

01. Accertarsi che le condizioni di installazione siano compatibili con i dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; inoltre leggere le avvertenze specifiche riportate nel capitolo 1.

02. Accertarsi che le superfici prescelte per il fissaggio delle fotocellule siano parallele tra loro e che, dunque, possano permettere un perfetto allineamento tra TX e RX. ATTENZIONE! – Il prodotto non ha un meccanismo interno che permette di correggere l'allineamento tra TX e RX dopo il loro fissaggio. Pertanto, se le pareti non garantiscono un allineamento sufficiente si consiglia di utilizzare un modello di fotocellula orientabile (es. 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, i raggi del trasmettitore (TX) di una coppia potrebbe essere captato dal ricevitore (RX) di un'altra coppia, e viceversa (fig. 9), con il rischio di una mancata rilevazione. La situazione può essere risolta impostando il "funzionamento sincronizzato" e alimentando le fotocellule con corrente alternata: a questo scopo tagliare il ponte elettrico "SYNC" sulle schede dei TX (fig. 10) e alimentare una coppia di fotocellule con i fili invertiti rispetto all'altra coppia (fig. 11). • Se il rischio di interferenza è ancora presente si può ridurre l'area di ricezione dell'RX installando nella fotocellula RX il cono di riduzione in dotazione), come indicato nella fig. 12, 13, 14. Il cono riduce l'angolo dell'area di ricezione a circa 8°.

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: EPL, EPM comply with the essential requirements and other pertinent provisions defined by Directive 2004/108/EC. The CE declaration of conformity can be viewed and printed at the website www.nice-service.com, or may be requested directly from Nice S.p.A.

1 - Avvertenze per la sicurezza e l'installazione

• **ATTENZIONE! ISTRUZIONI IMPORTANTI: per la sicurezza delle persone è importante leggere, rispettare e conservare queste istruzioni. In caso di dubbi, chiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice. L'installazione non corretta pregiudica la sicurezza e provoca guasti.**

• Tutte le operazioni di installazione, collegamento, programmazione e manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico qualificato, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le istruzioni riportate in questo manuale. • La fotocellula deve funzionare esclusivamente per interpolazione diretta tra l'elemento che trasmette (TX) e quello che riceve (RX); è vietato il funzionamento per riflessione. • Ogni elemento del dispositivo deve essere fissato in modo permanente su una parete verticale. **Attenzione!** – Le pareti devono stare a una distanza parallela tra loro, devono essere di materiale solido e non devono trasmettere vibrazioni alle fotocellule. • La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la fotocellula da urti accidentali; inoltre deve garantire un facile accesso per la manutenzione. • Per installare il livello di sicurezza ai guasti è necessario collegare la coppia di fotocellule a una centrale di controllo dotata della funzione "fototest". • Il prodotto è protetto contro le infiltrazioni di pioggia e

polvere; quindi è adatto all'uso in ambienti con "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 stillaggio 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 EPL-EPM ed è destinato agli impianti di automazione per porte, cancelli, portoni da garage e similari. **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto è da considerarsi improprio e vietato!** Il dispositivo è formato da un elemento che trasmette e uno che riceve; questi vanno posizionati uno di fronte all'altro e fissati su due pareti verticali, parallele tra loro. In alternativa sono disponibili dei supporti a colonna (per i modelli compatibili vedere il catalogo dei prodotti Nice).

3 - Installazione e collegamenti elettrici

01. Accertarsi che le condizioni di installazione siano compatibili con i dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; inoltre leggere le avvertenze specifiche riportate nel capitolo 1.

02. Accertarsi che le superfici prescelte per il fissaggio delle fotocellule siano parallele tra loro e che, dunque, possano permettere un perfetto allineamento tra TX e RX. ATTENZIONE! – Il prodotto non ha un meccanismo interno che permette di correggere l'allineamento tra TX e RX dopo il loro fissaggio. Pertanto, se le pareti non garantiscono un allineamento sufficiente si consiglia di utilizzare un modello di fotocellula orientabile (es. 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, i raggi del trasmettitore (TX) di una coppia potrebbe essere captato dal ricevitore (RX) di un'altra coppia, e viceversa (fig. 9), con il rischio di una mancata rilevazione. La situazione può essere risolta impostando il "funzionamento sincronizzato" e alimentando le fotocellule con corrente alternata: a questo scopo tagliare il ponte elettrico "SYNC" sulle schede dei TX (fig. 10) e alimentare una coppia di fotocellule con i fili invertiti rispetto all'altra coppia (fig. 11). • Se il rischio di interferenza è ancora presente si può ridurre l'area di ricezione dell'RX installando nella fotocellula RX il cono di riduzione in dotazione), come indicato nella fig. 12, 13, 14. Il cono riduce l'angolo dell'area di ricezione a circa 8°.

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: EPL, EPM comply with the essential requirements and other pertinent provisions defined by Directive 2004/108/EC. The CE declaration of conformity can be viewed and printed at the website www.nice-service.com, or may be requested directly from Nice S.p.A.

1 - Avvertenze per la sicurezza e l'installazione

• **ATTENZIONE! ISTRUZIONI IMPORTANTI: per la sicurezza delle persone è importante leggere, rispettare e conservare queste istruzioni. In caso di dubbi, chiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice. L'installazione non corretta pregiudica la sicurezza e provoca guasti.**

• Tutte le operazioni di installazione, collegamento, programmazione e manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico qualificato, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le istruzioni riportate in questo manuale. • La fotocellula deve funzionare esclusivamente per interpolazione diretta tra l'elemento che trasmette (TX) e quello che riceve (RX); è vietato il funzionamento per riflessione. • Ogni elemento del dispositivo deve essere fissato in modo permanente su una parete verticale. **Attenzione!** – Le pareti devono stare a una distanza parallela tra loro, devono essere di materiale solido e non devono trasmettere vibrazioni alle fotocellule. • La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la fotocellula da urti accidentali; inoltre deve garantire un facile accesso per la manutenzione. • Per installare il livello di sicurezza ai guasti è necessario collegare la coppia di fotocellule a una centrale di controllo dotata della funzione "fototest". • Il prodotto è protetto contro le infiltrazioni di pioggia e

polvere; quindi è adatto all'uso in ambienti con "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 stillaggio 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 EPL-EPM ed è destinato agli impianti di automazione per porte, cancelli, portoni da garage e similari. **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto è da considerarsi improprio e vietato!** Il dispositivo è formato da un elemento che trasmette e uno che riceve; questi vanno posizionati uno di fronte all'altro e fissati su due pareti verticali, parallele tra loro. In alternativa sono disponibili dei supporti a colonna (per i modelli compatibili vedere il catalogo dei prodotti Nice).

3 - Installazione e collegamenti elettrici

01. Accertarsi che le condizioni di installazione siano compatibili con i dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; inoltre leggere le avvertenze specifiche riportate nel capitolo 1.

02. Accertarsi che le superfici prescelte per il fissaggio delle fotocellule siano parallele tra loro e che, dunque, possano permettere un perfetto allineamento tra TX e RX. ATTENZIONE! – Il prodotto non ha un meccanismo interno che permette di correggere l'allineamento tra TX e RX dopo il loro fissaggio. Pertanto, se le pareti non garantiscono un allineamento sufficiente si consiglia di utilizzare un modello di fotocellula orientabile (es. 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, i raggi del trasmettitore (TX) di una coppia potrebbe essere captato dal ricevitore (RX) di un'altra coppia, e viceversa (fig. 9), con il rischio di una mancata rilevazione. La situazione può essere risolta impostando il "funzionamento sincronizzato" e alimentando le fotocellule con corrente alternata: a questo scopo tagliare il ponte elettrico "SYNC" sulle schede dei TX (fig. 10) e alimentare una coppia di fotocellule con i fili invertiti rispetto all'altra coppia (fig. 11). • Se il rischio di interferenza è ancora presente si può ridurre l'area di ricezione dell'RX installando nella fotocellula RX il cono di riduzione in dotazione), come indicato nella fig. 12, 13, 14. Il cono riduce l'angolo dell'area di ricezione a circa 8°.

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: EPL, EPM comply with the essential requirements and other pertinent provisions defined by Directive 2004/108/EC. The CE declaration of conformity can be viewed and printed at the website www.nice-service.com, or may be requested directly from Nice S.p.A.

1 - Avvertenze per la sicurezza e l'installazione

• **ATTENZIONE! ISTRUZIONI IMPORTANTI: per la sicurezza delle persone è importante leggere, rispettare e conservare queste istruzioni. In caso di dubbi, chiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice. L'installazione non corretta pregiudica la sicurezza e provoca guasti.**

• Tutte le operazioni di installazione, collegamento, programmazione e manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico qualificato, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le istruzioni riportate in questo manuale. • La fotocellula deve funzionare esclusivamente per interpolazione diretta tra l'elemento che trasmette (TX) e quello che riceve (RX); è vietato il funzionamento per riflessione. • Ogni elemento del dispositivo deve essere fissato in modo permanente su una parete verticale. **Attenzione!** – Le pareti devono stare a una distanza parallela tra loro, devono essere di materiale solido e non devono trasmettere vibrazioni alle fotocellule. • La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la fotocellula da urti accidentali; inoltre deve garantire un facile accesso per la manutenzione. • Per installare il livello di sicurezza ai guasti è necessario collegare la coppia di fotocellule a una centrale di controllo dotata della funzione "fototest". • Il prodotto è protetto contro le infiltrazioni di pioggia e

polvere; quindi è adatto all'uso in ambienti con "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 stillaggio 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 EPL-EPM ed è destinato agli impianti di automazione per porte, cancelli, portoni da garage e similari. **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto è da considerarsi improprio e vietato!** Il dispositivo è formato da un elemento che trasmette e uno che riceve; questi vanno posizionati uno di fronte all'altro e fissati su due pareti verticali, parallele tra loro. In alternativa sono disponibili dei supporti a colonna (per i modelli compatibili vedere il catalogo dei prodotti Nice).

3 - Installazione e collegamenti elettrici

01. Accertarsi che le condizioni di installazione siano compatibili con i dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; inoltre leggere le avvertenze specifiche riportate nel capitolo 1.

02. Accertarsi che le superfici prescelte per il fissaggio delle fotocellule siano parallele tra loro e che, dunque, possano permettere un perfetto allineamento tra TX e RX. ATTENZIONE! – Il prodotto non ha un meccanismo interno che permette di correggere l'allineamento tra TX e RX dopo il loro fissaggio. Pertanto, se le pareti non garantiscono un allineamento sufficiente si consiglia di utilizzare un modello di fotocellula orientabile (es. 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, i raggi del trasmettitore (TX) di una coppia potrebbe essere captato dal ricevitore (RX) di un'altra coppia, e viceversa (fig. 9), con il rischio di una mancata rilevazione. La situazione può essere risolta impostando il "funzionamento sincronizzato" e alimentando le fotocellule con corrente alternata: a questo scopo tagliare il ponte elettrico "SYNC" sulle schede dei TX (fig. 10) e alimentare una coppia di fotocellule con i fili invertiti rispetto all'altra coppia (fig. 11). • Se il rischio di interferenza è ancora presente si può ridurre l'area di ricezione dell'RX installando nella fotocellula RX il cono di riduzione in dotazione), come indicato nella fig. 12, 13, 14. Il cono riduce l'angolo dell'area di ricezione a circa 8°.

9 - CE Declaration of Conformity

Nice S.p.A. hereby declares that the products: EPL, EPM comply with the essential requirements and other pertinent provisions defined by Directive 2004/108/EC. The CE declaration of conformity can be viewed and printed at the website www.nice-service.com, or may be requested directly from Nice S.p.A.

1 - Avvertenze per la sicurezza e l'installazione

• **ATTENZIONE! ISTRUZIONI IMPORTANTI: per la sicurezza delle persone è importante leggere, rispettare e conservare queste istruzioni. In caso di dubbi, chiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice. L'installazione non corretta pregiudica la sicurezza e provoca guasti.**

• Tutte le operazioni di installazione, collegamento, programmazione e manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico qualificato, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le istruzioni riportate in questo manuale. • La fotocellula deve funzionare esclusivamente per interpolazione diretta tra l'elemento che trasmette (TX) e quello che riceve (RX); è vietato il funzionamento per riflessione. • Ogni elemento del dispositivo deve essere fissato in modo permanente su una parete verticale. **Attenzione!** – Le pareti devono stare a una distanza parallela tra loro, devono essere di materiale solido e non devono trasmettere vibrazioni alle fotocellule. • La posizione scelta per il fissaggio deve proteggere la fotocellula da urti accidentali; inoltre deve garantire un facile accesso per la

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 aumentar el nivel de seguridad en caso de desperfectos, es necesario conectar el par de fotocélulas a una central de mando dotada de función "fotostet".
- El producto está protegido contra las infiltraciones de lluvia y polvo, por lo que se puede utilizar en ambientes exteriores. Sin embargo, no debe utilizarse en atmósferas particuladamente salinas, ácidas o con peligro de explosión. Evitar la instalación en lugares sujetos a estancamientos de agua e inundaciones.
- Los cables eléctricos deben entrar en la fotocélula por uno de los orificios situados en la zona inferior del soporte; además, los cables deben provenir desde abajo. Esto 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 preeligidas 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. EPL).

03. Realizar el trabajo indicado en las **figs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**.

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 instalación está tensionada 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 alineando 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 figs. 12, 13 y 14. El cono reduce el ángulo del área de recepción a aproximadamente 8°.

06. Realizar las conexiones eléctricas indicadas en la fig. 15. Para utilizar las fotocélulas como "dispositivo de seguridad" conectar los cables al contacto NC (bornes 4 y 5); para utilizar las fotocélulas como "dispositivo de mando" conectar los cables al contacto NA (bornes 3 y 4).

07. Realizar el trabajo indicado en la fig. 16.

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

09. Completar la instalación realizando el trabajo indicado en las figs. 19 y 20.

4 - Prueba de la instalación

01. Alimentar la automatización y verificar el estado del Led (fig. 16) en la fotocélula RX. ¡Atención! – Si el led parpadea rápidamente o permanece encendido con luz fija (consultar la **Tabla A** para saber interpretar el estado del Led) es necesario mejorar la alineación entre TX y RX desplazando apenas una o ambas fotocélulas hasta que el Led se apague o comience a parpadear muy lentamente (= alineación óptima). 02. Verificar la eficiencia de la detección interrumpiendo el eje óptico entre las dos fotocélulas con el auxilio de un cilindro (Ø = 5 cm; L = 30 cm); hacerlo pasar cerca del TX y luego del RX y, por último, a una distancia intermedia entre ambos (fig. 17). Durante cada paso, comprobar que la salida comute de "Activo" a "Alarma" y viceversa, y que la automatización ejecute la acción prevista, consiguiendo a la intervención de la fotocélula. 03. Comprobar que la detección del obstáculo sea correcta según la norma EN 12445; utilizar un paralelepípedo (700 x 300 x 200 mm) con tres caras de material negro opaco (una cara de cada medida) y las restantes de material brillante reflectante (fig. 18).

5 - Advertencias para el uso

¡Atención! – Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino solamente un componente auxiliar de seguridad. Si bien están construidas para asegurar la máxima fiabilidad, en situaciones extremas pueden presentar defectos de funcionamiento, o averiarse; además, el problema podría no manifestarse de inmediato. Por eso se recomienda respetar estas advertencias: • Transitar solamente si la cancela o el portón están completamente abiertos y con las hojas detenidas. • QUEDA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO transitar mientras la cancela o el portón se está cerrando o se está por cerrar. • En caso de 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 capacitado 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 húmedo. No utilizar sustancias detergentes a base de alcohol, benceno, abrasivos o ácidos; estas podrían quitar brillo a las superficies y perjudicar el funcionamiento de la fotocélula; 4) realizar un control del funcionamiento como se indica en el capítulo "Prueba"; 5) el producto está diseñado para funcionar al menos 10 años en condiciones normales; transcurrido ese plazo, se recomienda aumentar la frecuencia del mantenimiento.

7 - Eliminación

Este producto forma parte de la automatización, y por consiguiente, debe eliminarse junto con ella, aplicando los criterios indicados en el manual de instrucciones de la automatización.

8 - Características técnicas

Advertencias: las características técnicas se refieren a una temperatura ambiental de 20°C. Nice S.p.a. se reserva el derecho de modificar los productos, manteniendo los usos y las funciones esenciales.

■ **Tipo de producto:** detector de presencias para automatizaciones en cancelas y portones (tipo D según la norma EN 12453). ■ **Tecnología adoptada:** interpolación óptica directa entre TX y RX, con rayo infrarrojo modulado. ■ **Alimentación:** sin puente eléctrico: 24 Vac/Vcc (límites: 18 + 35 Vcc y 15 + 28 Vac); con puente eléctrico: 12 Vac/Vcc (límites: 10 + 18 Vcc; 9 + 15 Vac) ■ **Corriente máxima absorbida:** aprox. 55 mA (TX + RX). ■ **Ángulo del área emitido por el TX:** 20° (± 25%). ■ **Ángulo del área de detección del RX:** 20° aprox., sin cono de reducción; 8°, con cono de reducción (± 25%). ■ **Contacto relé de salida:** Máx. 500 mA / 48 Vac/Vcc. ■ **Duración de los contactos:** más de 600.000 intervenciones con carga AC11 o DC11. ■ **Tiempo de respuesta:** menos de 30ms ■ **Alcance:** alcance útil 15m; alcance máximo 30m (con puente eléctrico +10m) cortado. El alcance puede reducirse en un 50% en presencia de fenómenos atmosféricos (niebla, lluvia, polvo, etc.), o en un 30% cuando en el RX se encuentra el cono que reduce a 8° el ángulo del área de recepción. ■ **Capacidad de detección:** objetos opacos de más de 50 mm presentes sobre el eje óptico entre TX y RX (velocidad máxima de 1,6 m/s). ■ **Grado de protección:** IP 44 ■ **Uso en atmósfera ácida, salina o potencialmente explosiva:** no. ■ **Temperatura de funcionamiento:** -20 + +50°C ■ **Montaje:** elementos fijados uno frente a otro, sobre dos paredes verticales paralelas entre sí o en su específico soporte de columna. ■ **Sistema para regular la alineación entre TX y RX:** no. ■ **Medidas (de un solo elemento) / Peso (suma de los dos elementos):** – EPL, 70 x 70(h) x 30 mm / 165 g – EPM, 50 x 80(h) x 28,5 mm / 143 g

9 - Declaración de conformidad CE

Nice S.p.a. declara que los productos: **EPL, EPM** cumplen

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

Ing. Mauro Sordini (Chief Executive Officer)

DEUTSCH

1 - Hinweise zur Sicherheit und Installation

• **ACHTUNG! WICHTIGE ANWEISUNGEN: Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, dass Sie diese Anweisungen lesen, befolgen und aufbewahren. Zögern Sie nicht, sich bei Fragen an den Nice-Kundendienst zu wenden. Eine fehlerhafte Installation beeinträchtigt die Sicherheit und kann zu Schäden führen.**

- Alle Installations-, Anschluss-, Programmierungs- und Wartungsarbeiten am Produkt müssen von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der Gesetze, Bestimmungen und örtlichen Vorschriften sowie der in diesem Handbuch dargelegten Anweisungen ausgeführt werden. Die Fotozelle darf nur zur direkten Interpolation zwischen TX (Sender) und RX (Empfänger) eingesetzt werden; die Verwendung zur Reflexion ist verboten.
- Jedes Element muss dauerhaft auf einer vertikalen Wand befestigt werden.
- **Achtung! – Die Wände müssen sich mit Abstand parallel gegenüber liegen,** sie müssen aus festem Material bestehen und dürfen keine Vibrationen an die Fotozellen übertragen.
- Die für die Befestigung gewählte Position muss die Fotozellen vor versehentlichen Stößen schützen; darüber hinaus muss sie leicht für Wartungsarbeiten zugänglich sein.
- Um die Stufe der Störungssicherheit zu erhöhen, muss das Fotozellenpaar eine Störzentrale mit „Fotostet-Funktion“ angeschossen werden. • Das Produkt ist gegen Regen und Staub geschützt; deshalb ist es für den Einsatz in „normalen Außenräumen“ geeignet. Es ist jedoch nicht geeignet für besonders salzhaltige, saure oder potentiell explosive Umgebungen. Auch an Orten mit Überschwerungsgefahr oder an denen sich Wasser ansammeln kann, ist die Installation verboten.
- Die elektrischen Kabel können durch eine der vorgestanzten Öffnungen im unteren Bereich der Halterung in die Fotozelle eingeführt werden; die Kabel müssen von unten hineingeführt werden. Dadurch wird verhindert, dass sich Wasser im Produkt ansammelt.

2 - Produktbeschreibung und Einsatz

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

3 - Installation und elektrische Anschlüsse

01. Vergewissern Sie sich, dass die Installationsbedingungen mit den im Kapitel „Technische Eigenschaften“ genannten übereinstimmen, lesen Sie darüber hinaus die speziellen Hinweise im Kapitel 1.

02. **Vergewissern Sie sich, dass die für die Befestigung ausgewählten Flächen parallel zueinander verlaufen, damit TX und RX perfekt zueinander ausgerichtet werden können, ACHTUNG! – Das Produkt besitzt keinen integrierten Mechanismus, mit dem die Ausrichtung zwischen TX und RX nach der Befestigung korrigiert werden könnte.** Deshalb muss, wenn die Wände keine perfekte Ausrichtung ermöglichen, ein schwenkbares Fotozellenmodell verwendet werden (z.B. EPL).

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

04. Die Automatisierung von der Stromversorgung trennen.

05. Die Punkte A, B, C lesen und nur die Schritte ausführen, die auf Ihre Automaten 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 Lötzinne verlotet 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 Paares vom Empfänger (RX) des anderen Paares erfasst werden und umgekehrt (**Abb. 9**), mit dem Risiko, dass die Erfassung fehlschlägt. Das Problem kann gelöst werden, indem die „Synchroabtriebe“ angeschlossen werden, indem die Fotozellen mit Wechselstrom versorgt werden: um die Synchronisierung einzustellen, die elektrische Brücke „SYNC“ auf den Platinen der TX (**Abb. 10**) abtrennen und

die Fotozellen-Paare mit vertauschten Kabeln anschließen (**Abb. 11**). • Wenn das Interferenzrisiko weiterhin besteht, 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:** Nutzlreichweite 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; die Kabel an der NC-Kontakt anschließen (Klemmen 4 und 5); stattdessen die Fotozellen als „Schaltvorrichtung“ zu verwenden, die Kabel an den NA-Kontakt (Klemmen 3 und 4) anschließen.

07. Die in der **Abb. 16** dargestellten Arbeitsschritte ausführen.

08. Die im Kapitel 4 beschriebenen Schritte zur Abnahme ausführen.

09. Die Installation mit den Arbeitsschritten in **Abb. 19, 20** vervollständigen.

4 - Abnahme der Installation

01. Die Automatisierung anschließen und den Zustand der LED (**Abb. 16**) auf der RX-Fotozelle überprüfen. **Achtung! –** Wenn diese schnell blinkt oder konstant leuchtet (siehe **Tabelle A** für die Erklärung der LED-Zustände), muss die Ausrichtung zwischen TX und RX korrigiert werden, indem eine oder beide Fotozellen leicht verschoben werden, bis sich die LED ausschaltet oder sehr langsam zu blinken beginnt (= optimale gegenseitige Ausrichtung). 02. Die Wirksamkeit der Erfassung überprüfen, indem die optische Achse zwischen zwei Fotozellen mit Hilfe eines Zylinders (Ø = 5 cm; L = 30 cm) unterbrochen wird. Den Gegenstand erst in der Nähe von TX, dann in der Nähe von RX vorbeiführen und schließlich mittig zwischen beiden (**Abb. 17**). Während jedes Vorbeiführens sicherstellen, dass der Ausgang vom Zustand „Aktiv“ in den Zustand „Alarm“ und umgekehrt wechselt und dass die Automatisierung die vorgesehene Aktion durchführt, die auf den Einsatz der Fotozelle folgt. 03. Die korrekte Erfassung des Hindernisses gemäß Norm EN 12445 mit einem Quader (700 x 300 x 200 mm) mit drei Seiten aus schwarzem, mattem Material (eine für jede Größe) und den restlichen Seiten aus einem glänzenden, reflektierenden Material (**Abb. 18**) überprüfen.

5 - Hinweise zum Gebrauch

Achtung! – Die Fotozellen (Lichtschranken) sind keine Sicherheitsvorrichtung, sondern nur eine Hilfestellung 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 Türdichtung vollständig geschlossen ist. • **ES IST NIEMALS VERBOTEN HINDURCHZUGEHEN,** während das Tor sich schließt oder voraussichtlich ist, dass es sich in Kürze schließen wird. • Bei Betriebsstörungen die Automatisierung sofort von der Stromversorgung trennen; ausschließlich im Handbetrieb verwenden und dabei die Gebrauchsanleitung der Automatisierung beachten. Dann sofort das für die Prüfung und Reparatur zugelassene Personal rufen.

6 - Wartung

Die Wartung der Fotozellen mindestens alle 6 Monate mit der folgenden Prozedur durchführen: 1) Den Motor der Automatisierung wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben entriegeln, um ein unbeabsichtigtes Inngesetzen der Automatisierung zu verhindern; 2) Kontrollieren, ob das Gerät eventuell feucht, oxidiert oder durch einen Fremdgegenstand behindert wird (zum Beispiel Insekten), und das Hindernis entfernen. Im Zweifelsfall die Vorrichtung ersetzen; 3) Die Außenverkleidung – insbesondere Linsen und Gläser – mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch säubern. Keine Reiniger mit Alkohol, Benzol, Scheuermittel oder ähnlichem verwenden; die Kontakte 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:** zirka 55 mA (TX + RX). ■ **Winkel des vom TX ausgesendeten Strahls:** 20° (± 25%). ■ **Winkel des er-**

reichteils des RX: 20° zirka, ohne Reduzierkegel; 8°, mit Reduzierkegel (± 25%). ■ **Contact 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:** Nutzlreichweite 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; die Kabel an der 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. ■ **Schutzart:** IP 44 ■ **Verwendung in saurer, salzhaltiger oder potentiell explosiver Atmosphäre:** Nein. ■ **Betriebstemperatur:** -20 bis +50°C ■ **Montage:** Elemente werden einander gegenüberliegend auf, zwei vertikalen und parallelen Wänden oder auf einer Säulenhalterung befestigt. ■ **System zum Ausrichten von TX und RX:** Nein. ■ **Abmessungen (einzelnes Element) / Gewicht (Summe der beiden Elemente):** – PHS, 70 x 70 (h) x 30 mm / 165 g – EPM, 50 x 80 (h) x 28,5 mm / 143 g

9 - EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Nice S.p.A., dass die Produkte: **EPL, EPM** den essentiellen 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 włączy, 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 twój sposób do pionowej ściany, **Uwaga! – Ściany muszą być równoległe względem siebie,** muszą być wykonane z solidnego materiału i nie mogą przenosić wibracji na fotokomórki. • Położenie, w którym zostanie zamocowana fotokomórka, musi chronić ją przed przypadkowym uderzeniem; dodatkowo musi zapewniać łatwy dostęp w celu konserwacji. • Aby zwiększyć poziom zabezpieczenia przed usterekami, należy podłączyć parę fotokomórek do centrali sterującej wyposażonej w funkcję "fotostet". • Produkt jest zabezpieczony przed wnikaniem deszczu i kurzu, co sprawia, że jest on odpowiadający do użytkowania w standardowych warunkach na zewnętrznych budynków w silnie zasłonej, kwaśnej lub potencjalnie wybuchowej atmosferze. Należy unikać montażu w miejscach ulegających zalanemu i w których dochodzi do stania wody (= optymalne ustawienie elementów względem siebie). 02. Sprawdzić skuteczność wykrywania promienia, przerywając obie optyczną między dwiema fotokomórkami przy użyciu wałka (Ø = 5 cm; L = 30 cm); przesunąć przedmiot najpierw blisko elementu TX, następnie blisko elementu RX, a na koniec w odległości pośredniej między nimi (rys. 17). Za każdym razem, gdy przedmiot jest przerywany, należy upewnić się, że wysokość przechodzi ze stanu „włączony” 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 równoległociąg (700 x 300 x 200 mm) z trzema ścianami (jedna dla każdego wymiaru) z czarnego, matowego materiału i z pozostałymi ścianami z polysklepionego materiału odbłaskowego (rys. 18).

4 - Próba odbiorcza instalacji

01. Wykonać zasilenie do automatu i sprawdzić stan diody (rys. 16) na fotokomórkę RX. **Uwaga! –** Jeśli miga ona szybko lub pali się światłem ciągłym (zob. **Tabela A** w celu interpretacji stanu diody), należy wykonać położenie elementów TX o RX względem siebie, przesuwać jedno lekko lub obie fotokomórki aż dioda zgśnie lub zacznie migać bardzo powoli (= optymalne ustawienie elementów względem siebie). 02. Sprawdzić skuteczność wykrywania promienia, przerywając obie optyczną między dwiema fotokomórkami przy użyciu wałka (Ø = 5 cm; L = 30 cm); przesunąć przedmiot najpierw blisko elementu TX, następnie blisko elementu RX, a na koniec w odległości pośredniej między nimi (rys. 17). Za każdym razem, gdy przedmiot jest przerywany, należy upewnić się, że wysokość przechodzi ze stanu „włączony” 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 równoległociąg (700 x 300 x 200 mm) z trzema ścianami (jedna dla każdego wymiaru) z czarnego, matowego materiału i z pozostałymi ścianami z polysklepionego materiału odbłaskowego (rys. 18).

5 - Ostrzeżenia na temat użytkowania

Uwaga! – Fotokomórki nie są urządzeniami ochronnymi, a wyłącznie pomocniczymi urządzeniami zabezpieczającymi. Choć zbudowane są 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 użytkownika urządzenia, należy przestrzegać następujących ostrzeżeń: • Przejazd przez drzwi lub bramę jest możliwy, gdy są one całkowicie otwarte, a skrzydła są zatrzymane. • **KATEGORYCZNE ZABRANIA SIĘ** przejeżdżania lub przechodzenia, gdy brama właśnie się zamyka lub za chwilę zacznie się zamykać. • Jeśli zauważy się oznaki usterek, należy natychmiast odłączyć napięcie od automatu; ewentualnie używać jedynie w trybie ręcznym zob. instrukcja obsługi. Następnie należy niezwłocznie wezwać fachowca upoważnionego do kontroli i ewentualnej naprawy.

2 - Opis produktu i jego przeznaczenie

Omawiany to produkt to fotokomórka (czyli wykrywacz obecności typu D, zgodnie z normą EN 12453) z wyjściem przekątnym. Należy ona do serii **Era-EP** i jest przeznaczona do użycia w instalacjach automatyzujących drzwi, bramy wjazdowe, bramy garażowe, itp. **Wskazanie użyte 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-

zwolby skorygować ustawienie pomiędzy TX a RX po ich zamocowaniu. W związku z tym, jeżeli ściany nie zapewniają wystarczającego wyrównania, zaleca się użycie modułu fotokomórki nastawnej (nr. EPL0).

03. Wykonać czynności pokazane na rys. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

04. Odłączyć zasilenie od automatu.

05. Przeczytać punkty A, B, C i wykonać tylko czynności przydatne dla Państwa automatu.

A – Zasilenie 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 – Usunięcie ewentualnych zakłóceń pomiędzy parami fotokomórek. Jeśli dwie pary fotokomórek zostaną zamocowane 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 synchronizowane" i zasilając fotokomórki zasilaniem przemiennym, w tym celu należy przeciąć mostek elektryczny "SYNC" na kartach elementów TX (rys. 10) i przyłączyć zasilenie 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 fotokomórkę RX stożek redukcji (na wyposazeniu) tak, jak to pokazano na rys. 12, 13, 14. Stożek redukuje kąt odbioru o około 8°.

06. Wykonać połączenia elektryczne przedstawione na rys. 15.

07. Wykonać procedury próby odbiorczą opisaną w Rozdziale 4.

08. Zakończyć instalację wykonując czynności wskazane na rys. 19, 20.

7 - Usuwanie

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

8 - Parametry techniczne

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

■ **Typologia urządzenia:** wykrywacz obecności do instalacji automatyzujących bramy (typ D zgodnie z normą EN 12453). ■ **Zastosowana technologia:** bezpośrednia interpolacja optyczna między TX a RX, z modulowanym promieniem podczerwonym. ■ **Zasilanie:** bez mostka elektrycznego: 24 Vac/Vcc (ograniczenia: 18 + 35 Vcc e 15 + 28 Vac); z mostkiem elektrycznym: 12 Vac/Vcc (ograniczenia: 10 + 18 Vcc; 9 + 15 Vac). ■ **Maximalny pobór prądu:** około 55 mA (TX + RX). ■ **Kąt promienia wysyłanego przez element TX:** 20° (± 25%). ■ **Kąt strefy wykrywania elementu RX:** około 20° bez stożka redukcji; 8° ze stożkiem redukcyjnym (± 25%). ■ **Styk przekazywania wyjściowego:** Max 500 mA / 48 Vac/Vcc ■ **Okres żywotności styków:** ponad 600 000 interwencji przy obciążeniu w tym celu należy przeciąć mostek elektryczny "SYNC" na kartach elementów TX (rys. 10) i przyłączyć 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 fotokomórkę 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.

07. Wykonać procedury próby odbiorczą opisaną w Rozdziale 4.

08. Zakończyć instalację wykonując czynności wskazane na rys. 19, 20.

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

1 - Waarschuwingen voor de veiligheid en de installatie

• **LET OP! BELANGRIJKE INSTRUCTIES: voor de veiligheid van de personen is het belangrijk deze instructies te lezen, in acht te nemen en te bewaren. Neem bij twijfel contact op met de klantenservice van Nice. Een verkeerd installatie brengt de veiligheid in gevaar en veroorzaakt storingen.** Alle installatie- en gebruiksaanwijzingen, de onderhouwservicewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel worden uitgevoerd en met inachtneming van de plaatselijke wetten, richtlijnen en voorschriften en de in deze handleiding beschreven instructies. • De fotocel mag uitsluitend via rechtstreekse interpolatie tussen het element dat verzendt (TX) en het element dat ontvangt (RX) werken; het is verboden ze via reflectie te laten werken. • Elk element van het apparaat dient blijvend op een verticale wand te worden bevestigd. **Let op! – De wanden moeten zich op een parallel aan elkaar liggende afstand bev**