ESPAÑOL

1 - ADVERTENCIAS

1.1 - Advertencias para la seguridad

- **¡ATENCIÓN! – Este manual contiene instrucciones importantes y advertencias para la seguridad de las personas.** La instalación errónea puede herir gravemente a las personas. Por tanto, antes de comenzar el trabajo es necesario leer atentamente todas las partes del manual, y en caso de dudas, pedir informaciones al Servicio de Asistencia Moovo.
- **¡ATENCIÓN! – Todas las operaciones de instalación, conexión, programación y mantenimiento del producto las debe realizar exclusivamente un técnico cualificado y competente, respetando las leyes, normativas y reglamentos locales y las instrucciones de este manual.**
- **¡ATENCIÓN! – Instrucciones importantes: conservar este manual para posibles intervenciones futuras de programación, mantenimiento y eliminación del producto.**

Advertencias particulares sobre la idoneidad del uso de este producto en relación con la Directiva "Compatibilidad Electromagnética" 89/336/CEE y las modificaciones sucesivas 92/31/CEE y 93/68/CEE.

Este producto ha sido sujeto a pruebas de compatibilidad electromagnética en situaciones de uso críticas, en las configuraciones previstas en este manual y en conjunto con los artículos presentes en el catálogo de productos Moovo.
No se garantiza la compatibilidad electromagnética con configuraciones o productos no previstos, por tanto, el uso del producto es posible solo después de comprobar su correspondencia total con los requisitos previstos por la directiva.

1.2 - Advertencias para la instalación

¡Atención! – El sistema debe funcionar exclusivamente por interpolación <u>directa</u> entre TX y RX: está prohibido el funcionamiento por reflexión.

- No desmontar el producto más allá de las operaciones previstas en este manual. Las operaciones que no estén previstas pueden causar mal funcionamientos y el fabricante declina toda responsabilidad por daños que se deriven de productos modificados arbitrariamente.
- Maneje con cuidado el producto durante la instalación, evitando aplastamientos, golpes, caídas, contactos con cualquier líquido, fuentes de calor y llamas libres. Estas situaciones pueden dañar el producto y causar mal funcionamiento o peligro. En estos casos, desconecte inmediatamente la alimentación, suspenda la instalación y diríjase al Servicio de Asistencia Moovo.
- El material del embalaje del producto se debe eliminar respetando las normativas locales.

2 - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DESTINACIÓN DE USO

Este producto es un par de fotocélulas con relé destinado a las instalaciones de automatización para puertas, verjas, portones de garaje y otros. **¡ATENCIÓN! – Cualquier otro uso diferente del descrito se considerará inapropiado y prohibido!**
El par está formado por una fotocélula que transmite (TX) y una que recibe (RX), cada una identificada con una etiqueta en el interior de la cubierta. En conjunto son un dispositivo auxiliar a la seguridad, ya que permiten detectar la presencia de obstáculos en la trayectoria que une TX y RX. Se pueden instalar en paredes o columnas MPT5 (accesorio opcional).

3 - CONTROLES ANTES DE LA INSTALACIÓN

- Controlar en la Central de automatismo, que la tensión de alimentación presente en los bornes dedicados, sea compatible con los datos que se muestran en el capítulo "Características técnicas".
- Controlar que cada fotocélula esté colocada en una posición en la que esté protegida contra golpes accidentales y que permita un mantenimiento fácil.
- Controlar que la superficie seleccionada para la instalación garantice la fijación estable y no transmita vibraciones a la fotocélula.

Límites de empleo
Las fotocélulas se pueden conectar exclusivamente a Centrales con entradas "Foto" tradicional. Los límites ulteriores de empleo se muestran en el capítulo "Características técnicas".

4 - INSTALACIÓN Y CONEXIONES

¡Atención! • Antes de realizar las conexiones eléctricas u otras operaciones que requieran la apertura de la corteza de protección del producto, es necesario desconectar la instalación de la alimentación eléctrica y de la batería tapón (si está presente). Además, si no es visible el dispositivo de desconexión, ponga sobre él un cartel que diga "¡ATENCIÓN! MANTENIMIENTO EN CURSO". • Respetar escrupulosamente las conexiones indicadas. Una conexión errónea puede provocar averías o situaciones de peligro.

Proceder de la siguiente manera:

01 - Abrir las fotocélulas (**fig. 1-2**); **02** - controlar el tipo de alimentación que suministra la Central de automatismo; **03** - desplazar el puente eléctrico del TX y del RX, en la posición adecuada para seleccionar la misma alimentación presente en la Central (**fig. 3**); **04** - fijar en la pared la cubierta posterior de las fotocélulas (**fig. 4**); **05** - realizar las conexiones eléctricas en base a la función deseada, siguiendo las instrucciones que se muestran en el manual de la Central y en el esquema de la **fig. 5**; **06** - volver a montar la parte anterior de las fotocélulas (**fig. 6-7**).

5 - PRUEBA

Cada componente individual del automatismo requiere una fase específica de prueba. Siga el siguiente procedimiento para las fotocélulas:
01 - Controlar que se hayan respetado rigurosamente todas las instrucciones que se dan en este manual. **02** - Alimentar el par de fotocélulas y controlar su alineación confrontando el estado del Led de la fotocélula RX (encendido o apagado), con la **Tabla 1**. **03** - Si es necesario, mejore la alineación orientando las fotocélulas hasta que el Led se apague. **04** - Controlar la eficiencia de las fotocélulas y, en particular, la ausencia de interferencia con otros dispositivos (por ejemplo, otro par de fotocélulas instalada en las cercanías), interrumpiendo el eje óptico entre las dos fotocélulas con un cilindro de diámetro de 5 cm (primero cercano al TX, y luego cercano al RX y al final en el centro entre los dos – vea la **fig.8**). Luego, controle que las fotocélulas intervengan en todos los casos, pasando del estado activo a aquel de alarma y viceversa; en fin, que provoquen en la Central la acción prevista en el automatismo (por ejemplo, en la maniobra de cierre, que provoquen la inversión del movimiento). **05** - Controlar la detección correcta del obstáculo, aplicando la norma EN 12445, que prevé el uso de un paralelepípedo de prueba (700 x 300 x 200 mm), con 3 lados de color negro opaco y 3 lados de color blanco brillante (vea **fig. 9**).

6 - ADVERTENCIAS PARA EL USO

- Las fotocélulas no son un dispositivo de seguridad, sino solo un dispositivo auxiliar para la seguridad; no obstante se construyeron con tecnología fiable, en situaciones extremas pueden sufrir mal funcionamientos o averiarse y, en ciertos casos, la avería podría no ser evidente rápidamente. Por estas razones, y de cualquier manera por buena costumbre,
 - se permite el tránsito solo si la verja o portón está **completamente abierta y con las hojas detenidas**.
 - **¡QUEDA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO** transitar mientras la verja o portón se está cerrando!
- Antes de limpiar el producto, desbloquee el motorreductor, como se describe en su manual de instrucciones. Esto impide el accionamiento involuntario de la automatización.
- Para la limpieza del producto, use un paño suave y húmedo. **Importante** – no utilizar líquidos que contengan alcohol, gasolina, diluyentes u otras sustancias inflamables: estas pueden dañar el producto y generar incendios o descargas eléctricas.
- Controlar periódicamente el funcionamiento correcto de las fotocélulas, realizando los controles descritos en el capítulo "Mantenimiento".

7 - MANTENIMIENTO

Realizar el mantenimiento cada 6 meses (mínimo), efectuando las siguientes operaciones: **a** - controlar la posible presencia de humedad, oxidación u otro; **b** - limpieza de la envoltura exterior de los lentes; **c** - prueba nueva como se describe en el capítulo "Prueba".
Las fotocélulas están estudiadas para funcionar al menos 10 años en condiciones normales, una vez transcurrido este período es oportuno intensificar la frecuencia de los mantenimientos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

■ **Tipo de producto**: detector de presencia por automatismos en verjas y portones (tipo D según la norma EN 12453) compuesto por un transmisor y un receptor. ■ **Tecnología adoptada**: interpolación óptica directa entre TX y RX, con rayo infrarrojo modulado. ■ **Alimentación**: selección con puente: "12 V" = 12 Vac/dc (límites 8-16 Vac, 9-17 Vdc); selección con puente: "24 V" = 24 Vac/dc (límites 19-28 Vac, 17-35 Vdc). ■ **Corriente absorbida**: 20 mA (TX), 25 mA (RX), 45 mA (en par). ■ **Capacidad de detección**: objetos opacos puestos en el eje óptico entre TX y RX, con dimensiones mayores de 50 mm y velocidad menor de 1,6 m/s. ■ **Ángulo de transmisión y recepción**: +/- 15° aproximadamente (valor detectado al 50% de la capacidad). ■ **Capacidad útil**: 8 m (el dispositivo puede señalar un obstáculo también en caso de condiciones meteorológicas particularmente adversas). ■ **Capacidad máxima**: 20 m (capacidad garantizada en condiciones óptimas). ■ **Uso en atmósfera ácida, salina potencialmente explosiva**: NO. ■ **Montaje**: vertical, en pared o en la columna MPT5. ■ **Grado de protección del contenedor**:IP44. ■ **Temperatura de ejercicio**: -20° ÷ 50°C. ■ **Dimensiones / Peso (par)**: 50 x 85h x 35 mm / 140 g.

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Este producto es parte integrante de la automatización, y por tanto se debe eliminar en conjunto con esta.
De igual manera que en las operaciones de instalación, al final de la vida útil de este producto, las operaciones de eliminación las debe realizar personal cualificado.
Este producto está constituido por diferentes tipos de materiales: algunos se pueden reciclar, otros se deben eliminar. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje y eliminación previstos por los reglamentos vigentes en su territorio para esta categoría de producto.
¡Atención! – algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se dispersan en el ambiente, podrían provocar efectos dañinos al ambiente y a la salud humana.
Como se indica con el símbolo de al lado, queda terminantemente prohibido eliminar este producto en los desechos domésticos. Por tanto, se debe realizar la "recogida separada" para la eliminación, según los métodos previstos por los reglamentos vigentes en su territorio, o volver a entregar el producto al vendedor en el momento de la adquisición de un nuevo producto equivalente.
¡Atención! – los reglamentos vigentes a nivel local pueden prever sanciones severas en caso de eliminación ilegal de este producto.

Tabla 1			
Estado del Led	**Significado**	**Estado de salida**	**Acción**
Siempre apagado	Señal OK = Ningún obstáculo	Activo	Ninguna (todo Ok!)
Siempre encendido	Señal cero = Obstáculo presente	Alarma	Quitar los obstáculos o mejorar la alineación

DEUTSCH

1 - HINWEISE

1.1 - Sicherheitshinweise

- **ACHTUNG! – das vorliegende Handbuch enthält wichtige Anleitungen und Hinweise zur Sicherheit der Personen.** Eine fehlerhafte Installation kann Personen ernsthaft verletzen. Vor Begin der Arbeiten muss dieses Handbuch vollständig gelesen werden, sollten Sie Zweifel oder Fragen haben, wenden Sie sich an den Moovo Kundendienst.
- **ACHTUNG! – Alle Operationen, wie Installation, Ausführung der Anschlüsse, Programmierung und Wartung des Produktes dürfen ausschließlich von qualifizierten und erfahrenem Fachpersonal ausgeführt werden, unter Beachtung der Gesetzgebungen, der Normen, der örtlichen Regelungen und der in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen.**
- **ACHTUNG! – Wichtige Anweisung: bewahren Sie dieses Handbuch auf, für eventuelle, spätere Programmierungen, für Wartungseingriffe und für Informationen zur Entsorgung des Produktes.**

Besondere Warnungen zur Betriebstauglichkeit dieses Produktes in Bezug auf die Richtlinie über die "Elektromagnetische Verträglichkeit" 89/336/EWG und folgende Veränderungen 92/31/EWG und 93/68/EWG.

Dieses Produkt wurde Tests zur Elektromagnetischen Verträglichkeit unter extremen Bedingungen unterzogen, mit den in diesem Handbuch vorgesehenen Konfigurationen und in Verbindung mit den Artikeln aus dem Moovo Produktkatalog.
Die elektromagnetische Verträglichkeit kann in Verbindung mit nicht vorgesehenen Konfigurationen oder Produkten nicht garantiert werden; die Benutzung des Produktes ist nur nach einer Überprüfung der Übereinstimmung mit den von der Richtlinie vorgesehenen Erfordernissen, möglich.

1.2 - Hinweise zur Installation

Achtung! – das System darf ausschließlich zur <u>direkten</u> Interpolation zwischen TX und RX benutzt werden: die Spiegelung ist verboten.

- Demontieren Sie das Produkt nicht über die vorgesehenen Operationen hinaus. Nicht vorgesehene Operationen, können zu Funktionsstörungen führen; der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die durch willkürliche Veränderungen des Produktes hervorgerufen werden.
- Das Produkt während der Installation sorgfältig behandeln, vermeiden Sie Quetschungen, Stöße, Fall, Kontakt mit Flüssigkeiten, Wärmequellen und offenen Flammen. Diese Situationen könnten das Produkt beschädigen und Funktionsstörungen verursachen oder zur Gefahrenquelle werden. Sollte ein solcher Fall eintreten, die Versorgung augenblicklich unterbrechen, die Installationsarbeiten unterbrechen und den Moovo Kundendienst kontaktieren.
- Das Verpackungsmaterial des Produktes, muss gemäß der örtlichen Regelungen entsorgt werden.

2 - BESCHREIBUNG DES PRODUKTES UND BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Relais-Photozellen-Paar; bestimmt zur Benutzung in Automatisierungsanlagen für Türen, Tore, Garagentüren und ähnlichen. **ACHTUNG! – Hiervon abweichende Verwendungen verstehen sich als nicht Sachgemäß und sind folglich verboten!**
Das Paar besteht aus einer Photozelle die sendet (TX) und einer die empfängt (RX), jede Photozelle wird durch ein Etikett im Inneren des Deckels identifiziert. Das Photozellen-Paar ist eine Sicherheits-Hilfsvorrichtung, die meldet das Vorhandensein eines Hindernisses auf der Bahn die TX mit RX verbindet. Sie können an der Wand oder an Säulen MPT5 installiert werden (Optional Zubehör).

3 - VOR DER INSTALLATION DURCHZUFÜHRENDE VORBEREITENDE ÜBERPRÜFUNGEN

- An der Automatisierungszentrale überprüfen, dass die Spannung an den vorbehaltenen Klemmen, kompatibel mit den Daten ist, die Sie im Kapitel "Technische Charakteristiken" finden.
- Sicherstellen, dass sich jede Photozelle in einer sicheren Position befindet, geschützt vor zufälligen Stößen und die eine leichte Wartung erlaubt.
- Sicherstellen, das die zur Installation gewählte Oberfläche eine stabile Befestigung garantiert, die keine Vibrationen an die Photozelle überträgt.

Anwendungsgrenzen
Die Photozellen können ausschließlich mit Zentralen verbunden werden, die über einen traditionellen "Photo-" Eingang verfügen. Weitere Anwendungsgrenzen finden Sie im Kapitel "Technische Charakteristiken".

4 - INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

Achtung! • Bevor man die elektrischen Anschlüsse oder andere Operationen ausführt, die die Öffnung der Schutzhülle des Produktes erforderlich werden lässt, muss die elektrische Versorgung des Produktes und auch die Verbindung zur Notstrom-Batterie (falls vorhanden), unterbrochen werden. Darüber hinaus muss, falls die Trennungsvorrichtung nicht sichtbar ist, ein Schild angebracht werden auf dem steht, "ACHTUNG! WARTUNGSARBEITEN". • Genauestens an die vorgegebenen Verbindungen halten. Eine fehlerhafte Verbindung kann Schäden hervorrufen und gefährliche Situationen entstehen lassen.

Wie folgt vorgehen:

01 - Die Photozellen öffnen (**Abb. 1-2**); **02** - Die von der Automatisierungs-Zentrale vorgesehene Versorgungsart überprüfen; **03** - Strombrücke der TX und der RX in die geeignete Position verschieben, um die selbe Versorgung der Zentrale zu wählen (**Abb. 3**); **04** - an der Wand den hinteren Deckel der Photozelle anbringen (**Abb. 4**); **05** - elektrische Verbindungen ausführen, je nach gewünschter Funktion, beachten Sie hierbei die Anleitungen des Handbuchs der Zentrale und des Schaltplans, **Abb. 5**; **06** - erneut den vorderen Teil der Photozelle montieren (**Abb. 6-7**).

5 - ABNAHME

Jedes einzelne Element der Automatisierung beansprucht eine spezifische Abnahme-Phase. Bei den Photozellen folgendermaßen vorgehen:
01 - Sicherstellen, dass alle in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen genauestens befolgt wurden. **02** - Die Photozellen versorgen und ihre Ausrichtung überprüfen, vergleichen Sie den LED Status der Photozelle RX (an oder aus) mit der **Tabelle 1**. **03** - Falls nötig, Ausrichtung der Photozelle verbessern, bis das LED erlischt. **04** - Funktionstüchtigkeit der Photozellen überprüfen, vor allem sicherstellen, dass es zu keinen Überschneidungen mit anderen Vorrichtungen kommt (z.B. andere Photozellen die in der Nähe installiert wurden); hierzu die optische Achse zwischen den beiden Photozellen mit einem Zylinder mit einem Durchmesser von 5 cm, unterbrechen (erst bei der TX, dann bei RX und dann in der Mitte der beiden Photozellen- siehe **Abb.8**). Kontrollieren, dass die Photozellen in allen Fällen einschreiten, sie müssen vom aktiven Zustand auf Alarm Zustand und umgekehrt übergehen; ebenso kontrollieren, dass sie in der Zentrale die von der Automatisierung vorgesehene Aktion ausführen (zum Beispiel, dass sie bei Schließung die Umkehrung der Bewegung auslösen). **05** - Die korrekte Erkennung eines Hindernisses überprüfen, unter Beachtung der Norm EN 12445, die den Gebrauch eines Testquaders vorsieht (700 x 300 x 200 mm), mit 3 mattschwarzen Seiten und 3 glänzendweißen oder Spiegelseiten (siehe **Abb. 9**).

6 - GEBRAUCHSHINWEISE

- Die Photozellen sind keine Sicherheitsvorrichtung, es handelt sich bei Ihnen ausschließlich um eine Sicherheitshilfs-Vorrichtung; auf wenn sie unter Anwendung zuverlässigster Technologien hergestellt wurden, können sie doch in Extrem-Situationen Störungen aufweisen oder nicht funktionieren, in einigen Fällen könnte der Schaden auch nicht gleich bemerkt werden. Aus diesen Gründen sollte man,
 - den Durchgang nur erlauben, wenn das Tor oder die Tür **komplett geöffnet ist oder die Türen oder das Tor sich im Stillstand befinden**.
 - **ES IST STRENGSTENS VERBOTEN,** hindurch zu gehen oder zu fahren, wenn sich das Tor oder die Tür schließt!
- Vor der Reinigung des Produktes, den Getriebemotor, wie im bezüglichen Handbuch beschrieben entblocken. So verhindert man eine unabsichtliche Aktivierung der Automatisierung.
- Benutzen Sie zur Reinigung des Produktes einen feuchten, weichen Lappen. **Wichtig** – keine Flüssigkeiten benutzen, die Alkohol, Benzen, Lösungsmittel oder andere entflammbare Substanzen enthalten: diese können das Produkt beschädigen oder Brände und elektrische Schläge hervorrufen.
- In periodischen Abständen die korrekte Funktion der Photozellen überprüfen, führen Sie hierzu die in dem Kapitel "Wartung" beschriebenen Kontrollen aus.

7 - WARTUNG

Wartungsvorgänge (mindestens) alle 6 Monate durchführen, folgende Operationen sind auszuführen: **a** - Auf Feuchtigkeit, Oxidierung und anderes kontrollieren; **b** - Reinigung des Außengehäuses und der Linsen; **c** -Neue Abnahme, siehe Kapitel "Abnahme.
Die Photozellen wurden entwickelt, um unter normalen Bedingungen mindestens 10 Jahre lang benutzt werden zu können; nach Ablaufdieser Zeit, sollten die Wartungseingriffe öfters ausgeführt werden.

TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN

■ **Produkttyp**: Anwesenheits-Erkennungsvorrichtung für Automatisierungen von Toren und Türen (Typ D gemäß der Norm EN 12453) bestehend aus einem Übertragungsgerät und einem Empfänger. ■ **Benutzte Technologie**: Direkte optische Interpolation zwischen TX und RX, mit modulierten Infrarotstrahlen. ■ **Versorgung**: Wahl mit Steckbrücke: "12 V" = 12 Vac/dc (Begrenzungen 8-16 Vac, 9-17 Vdc); Wahl mit Steckbrücke: "24 V" = 24 Vac/dc (Begrenzungen 19-28 Vac, 17-35 Vdc). ■ **Stromaufnahme**: 20 mA (TX), 25 mA (RX), 45 mA (das Paar). ■ **Erkennungskapazität**: Opake Gegenstände auf der optischen Achse zwischen TX und RX, mit Ausmaßen die größer als 50 mm sind und Geschwindigkeiten geringer als 1,6 m/s. ■ **Übertragungs- und Empfangswinkel**: +/- ungefähr +/- 15° (Erkannter Wert bei 50% der Reichweite). ■ **Nutzreichweite**: 8 m (Die Vorrichtung meldet ein Hindernis auch unter besonders ungünstigen meteorologischen Bedingungen). ■ **Höchstreichweite**: 20 m (Garantierte Reichweite bei optimalen Bedingungen). ■ **Benutzung in säure- salinenhaltiger explosionsgefährdeter Umgebung**: NEIN. ■ **Montage**: Vertikal, an der Wand oder auf Säulen MPT5. ■ **Schutzgrad des Gehäuses**: IP44. ■ **Betriebstemperatur**: -20° ÷ 50°C. ■ **Ausmaße/ Gewicht (Paar)**: 50 x 85h x 35 mm / 140 g.

ENTSORGUNG DES PRODUKTS

Dieses Produkt ist grundlegender Bestandteile einer Automatisierungsanlage und muss folgendermaßen gemeinsam mit ihr entsorgt werden.
Wie auch die Installation, müssen die Vorgänge zur Entsorgung des Produkt nach Ablauf seiner Lebensdauer, von Fachpersonal durchgeführt werden.
Dieses Produkt setzt sich aus verschiedenen Materialien zusammen: einige können wiederverwertet werden, andere müssen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Recycling- und Entsorgungssysteme, die im Benutzerland des Produktes, für diese Produktart von den geltenden Gesetzgebungen vorgesehen sind.
Achtung! – Einige Teile des Produktes können umweltschädliche oder gefährliche Substanzen enthalten, die, sollten sie in der freien Natur abgestellt werden, die Umwelt und auch die Gesundheit der Menschen , schädigen können.
Wie auf de man der Seite dargestellten Symbol zu erkennen, darf dieses Produkt nicht gemeinsam mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden. Führen Sie die "getrennte Müllsammlung" durch, gemäß den geltenden Gesetzgebungen in ihrem Land, oder händigen Sie das Produkt dem Händler aus, falls Sie ein gleichwertiges Produkt kaufen sollten.
Achtung! – Die örtlichen Gesetzgebungen sehen hohe Strafen vor, sollte, man dieses Produkt widerrechtlich entsorgen.

Tabelle 1			
Led-Status	**Bedeutung**	**Ausgangs-Status**	**Aktion**
Immer aus	Signal OK = Kein Hindernis	Aktiv	Keine (alles Ok!)
Immer an	Signal Null = Hindernis vorhanden	Alarm	Hindernis beseitigen und Ausrichtung verbessern

POLSKI

1 - OSTRZEŻENIA

1.1 - Ostrzeżenia dotyczące zasad bezpieczeństwa

- **UWAGA! – Niniejsza broszura zawiera ważne instrukcje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa osób.** Nieodpowiedni montaż może powodować poważne zranienia osób. Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie przeczytać całą instrukcję obsługi i w przypadku wątpliwości zwrócić się po wyjaśnienia do Serwisu Obsługi Moovo.
- **UWAGA! – Wszystkie czynności montażowe, podłączeniowe, oprogramowania i konserwacji produktu muszą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanego technika, zgodnie z prawem, normatywami, lokalnymi reglamentacjami oraz instrukcjami przytoczonymi w tej instrukcji.**
- **UWAGA! – Ważne instrukcje: przechowywać niniejszą broszurę do przyszłych czynności programowania, konserwacji i likwidacji produktu.**

Szczególne ostrzeżenia dotyczące zgodności użycia produktu na podstawie Dyrektywy "Kompatybilności Elektromagnetycznej" 89/336/EWG i późniejszymi poprawkami 92/31/EWG i 93/68/EWG.

Ten produkt został poddany próbom zgodności elektromagnetycznej w krytycznych sytuacjach użycia, w konfiguracjach przewidzianych w niniejszej instrukcji i w podłączeniu z artykułami znajdującymi się w katalogu produktów Moovo.
Z konfiguracjami lub nieprzewidzianymi produktami, nie jest gwarantowana zgodność elektromagnetyczna; Użycie produktu jest możliwe tylko po sprawdzeniu jego pełnej zgodności z wymaganiami przewidzianymi w dyrektywie.

1.2 - Ostrzeżenia do montażu

Uwaga! – System musi funkcjonować wyłącznie przy interpolacji <u>bezpośredniej</u> między TX i RX: zabrania się funkcjonowania refleksyjnego.

- Nie rozmontowywać produktu więcej niż przewidziano w instrukcji. Nieodpowiednie czynności mogą powodować złe funkcjonowanie, w takich przypadkach konstruktor nie ponosi odpowiedzialności za szkody wywołane nieodpowiednio zmodyfikowanymi produktami.
- Podczas instalacji uważnie obchodzić się z produktem unikając przygniecenia, uderzeń, upadków, kontaktów z jakimikolwiek płynami, źródłami ciepła i wolnym płomieniem. Takie warunki mogą uszkodzić produkt i przyczynić się do złego funkcjonowania lub zagrożenia. W takich przypadkach należy natychmiast odłączyć zasilanie, zaniechać instalacji i zwrócić się Centrum Serwisowego Moovo.
- Opakowanie produktu musi być zlikwidowane zgodnie z lokalną normą.

2 - OPIS PRODUKTU I PRZEZNACZENIE UŻYCIA

Produkt ten to dwie fotokomórki z przekaźnikiem, przeznaczone do instalacji automatyzmu do drzwi, bram, drzwi garażowych i podobnych. **UWAGA! – Jakiekolwiek użycie, inne od opisanego jest niepoprawne i zabronione!**
Dwie fotokomórki złożone są z fotokomórki przekazującej (TX) i odbierającej (RX), każda oznaczona etykietą znajdującą się pod pokrywą. Razem stanowią urządzenie pomocnicze zabezpieczenia, ponieważ pozwalają na wykrycie obecności przeszkody na odcinku pomiędzy TX i RX. Mogą być zamontowane na ścianie lub na kolumnach MPT5 (nie w zestawie).

3 - SPRAWDZENIA PRZED MONTAŻEM

- Sprawdzić na Centrali automatyzmu, czy napięcie zasilania obecne na przeznaczonych zaciskach, jest zgodne z danymi przedstawionymi w rozdziale "Charakterystyki techniczne".
- Sprawdzić czy każda fotokomórka jest umieszczona w zabezpieczonym miejscu, chroniona od przypadkowych uderzeń i łatwo dostępna w celach konserwacyjnych.
- Sprawdzić czy wybrana do zamontowania powierzchnia zapewnia stabilne zamocowanie i nie przekazuje wibracji do fotokomórki.

Ograniczenia uzycia
Fotokomórki mogą być podłączone wyłącznie do Centrali z tradycjonalnym wejściem "Foto". Dodatkowe ograniczenia użycia są przytoczone w rozdziale "Charakterystyki techniczne".

4 - MONTAŻ I PODŁĄCZENIA

Uwaga! • Przed wykonaniem podłączeń elektrycznych lub innych czynności wymagających otwarcia obudowy ochronnej produktu, należy odłączyć instalację zasilania elektrycznego i bariery buforowej (gdy obecna). Należy również, jeżeli urządzenie odłączeniowe nie jest widoczne, przypiąć na nim tabliczkę z napisem "UWAGA! KONSERWACJA W TOKU". • Dokładnie stosować się do wskazanych podłączeń. Błędne podłączenie może spowodować usterki lub zagrożenie.

Postępować w następujący sposób:

01 - Otworzyć fotokomórkę (**rys. 1-2**); **02** - sprawdzić rodzaj zasilania dostarczanego przez Centralę automatyzmu; **03** - przesunąć elektryczny mostek biegunowy TX i RX, do pozycji odpowiedniej dla wybrania tego samego zasilania obecnego w centralce (**rys. 3**); **04** - Umocować na ścianie tylną pokrywę fotokomórki (**rys. 4**); **05** - wykonać podłączenia elektryczne w zależności od żądanej funkcji, stosując się do instrukcji zawartych w instrukcji Centrali i schematu na **rys. 5**; **06** - Zamontować przednią część fotokomórki (**rys. 6-7**).

5 - PRÓBA TECHNICZNA

Każdy pojedynczy element automatyzmu musi być poddany specyficznej fazie próby technicznej. Dla fotokomórek należy wykonać następującą procedurę:
01 - Sprawdzić czy zostały dokładnie wykonane wszystkie instrukcje przedstawione w niniejszej broszurze. **02** - Zasilić obydwie fotokomórki i sprawdzić ich wyrównanie, porównując stan Led fotokomórki RX (włączony lub wyłączony), z **Tabelą 1**. **03** - Jeżeli konieczne, poprawić wyrównanie przesuwając fotokomórki aż do momentu gdy Led się wyłączy. **04** - Sprawdzić działanie fotokomórek, a w szczególności brak interferencji z innymi urządzeniami (na przykład, inna parą fotokomórek zainstalowanych w pobliżu), przerywając oś optyczną pomiędzy dwoma fotokomórkami cylindrem o średnicy 5 cm (najpierw blisko TX, potem blisko RX i na końcu w środku pomiędzy dwiema– patrz **rys.8**). Następnie, sprawdzić czy fotokomórki działają we wszystkich przypadkach, przechodząc ze stanu aktywnego do stanu alarmowego i odwrotnie; i w końcu, czy powodują w Centrali działanie przewidziane na automatyzmie (na przykład, przy manewrze zamykania, powodują zamianę ruchu). **05** - Sprawdzić poprawne wykrywanie przeszkód stosując normę EN 12445, która przewiduje użycie równoległościanu testującego (700 x 300 x 200 mm), z 3 bokami w kolorze czarnym matowym i 3 bokami w kolorze białym błyszczącym lub lustro (patrz **rys. 9**).

6 - OSTRZEŻENIA DO UŻYCIA

- Fotokomórki nie są urządzeniem zabezpieczającym lecz tylko urządzeniem pomocniczym zabezpieczenia; mimo iż zostały skonstruowane przy użyciu bezpiecznej technologii, w krytycznych sytuacjach mogą zadziałać wadliwie lub popsuć się i w niektórych przypadkach, usterka może nie być natychmiast wykryta.
 Dlatego też, jak również dobrą zasadą jest,
 - przemieszczanie się tylko przy bramie lub drzwiach **całkowicie otwartych z nieruchomymi skrzydłami**.
 - **JEST ABSOLUTNIE ZABRONIONE** przemieszczanie się podczas gdy brama lub drzwi zamykają się!
- Przed rozpoczęciem czyszczenia produktu, odblokować motoreduktor jak opisano w jego instrukcji obsługi. Zapobiega to przypadkowemu uruchomieniu automatyzmu.
- Do czyszczenia produktu użyć miękkiej wilgotnej szmatki. **Ważne** – nie używać płynów zawierających alkohol, benzynę, rozcieńczalników lub innych substancji łatwopalnych: mogą one uszkodzić produkt i powodować pożary lub porażenie prądem.
- Okresowo sprawdzać poprawne funkcjonowanie fotokomórek, wykonując kontrole opisane w rozdziale "Konserwacja".

7 - KONSERWACJA

Konserwacji dokonywać co 6 miesięcy (przynajmniej), wykonując następujące czynności: **a** - sprawdzić ewentualną obecność wilgoci, utlenienia, lub inne; **b** - Czyścić zewnętrzna obudowę i soczewki; **c** - Nowa próba techniczna jak opisano w rozdziale "Próba techniczna". Fotokomórki są zaprojektowane do funkcjonowania w normalnych warunkach przez przynajmniej 10 lat; po upływie tego okresu należy zwiększyć częstotliwość czynności konserwacyjnych.

CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

■ **Typ produktu**: wykrywacz obecności dla automatyzmów na bramach i drzwiach (typ D zgodnie z normą EN 12453) składający się z przekaźnika i odbiornika. ■ **Zastosowana technologia**: optyczna interpolacja bezpośrednia między TX i RX, z modulowaną podczerwienią. ■ **Zasilanie**: selekcja z mostkiem biegunowym: "12 V" = 12 Vac/dc (ograniczenia 8-16 Vac, 9-17 Vdc); selekcja z mostkiem biegunowym: "24 V" = 24 Vac/dc (ograniczenia 19-28 Vac, 17-35 Vdc). ■ **Prąd pobrany**: 20 mA (TX), 25 mA (RX), 45 mA (w momencie). ■ **Zdolność wykrycia**: matowe obiekty umieszczone na osi optycznej między TX i RX, o rozmiarach większych od 50 mm i prędkości mniejszej niż 1,6 m/s. ■ **Kąt przekazywania i odbierania**: +/- 15° (wartość wykryta na 50% zasięgu). ■ **Zasięg użyteczny**: 8 m (urządzenie może zasygnalizować przeszkodę nawet w przypadku trudnych warunków meteorologicznych). ■ **Maksymalny zasięg**: 20 m (zasięg gwarantowany przy optymalnych warunkach). ■ **Użycie w atmosferze kwaśnej, z obecnością soli i potencjalnie wybuchowej**: NIE. ■ **Montaż**: w pionie, na ścianie lub kolumnie MPT5. ■ **Stopień ochrony pojemnika**: IP44. ■ **Temperatura pracy**: -20° ÷ 50°C. ■ **Rozmiary/ ciężar (pary)**: 50 x 85h x 35 mm / 140 g.

LIKWIDACJA PRODUKTU

Ten produkt jest nieodłączną częścią automatyzmu i dlatego musi być zlikwidowany razem z nim.
Jak przy czynnościach montażowych, także po zużyciu produktu, czynności likwidacyjne muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel.
Ten produkt zbudowany jest z różnych typów materiałów: niektórych odzyskiwalnych, innych przeznaczonych do likwidacji. Dowiedzcie się o systemach odzyskiwania lub likwidacji przewidzianych obowiązującym na waszym terytorium prawem, dla tej kategorii produktu.
Uwaga! – niektóre części produktu mogą zawierać substancje zanieczyszczające lub niebezpieczne, jeżeli porzucone w otoczeniu, mogą powodować efekty szkodliwe dla otoczenia i ludzkiego zdrowia.
Jak wskazuje symbol z boku, zabrania się wyrzucania produktu do odpadów gospodarstwa domowego. Dlatego należy wykonać "zróżnicowanie odpadów" do likwidacji, zgodnie z metodami przewidzianymi obowiązującym na terenie prawem, lub oddać produkt sprzedawcy w momencie zakupu nowego.
Uwaga! – obowiązujące na poziomie lokalnym regulamentacje mogą przewidywać wysokie kary w przypadku nieodpowiedniej likwidacji produktu.

Tabela 1			
Stan Led	**Znaczenie**	**Stan wyjścia**	**Działanie**
Zawsze wyłączony	Sygnał OK = Brak przeszkody	Aktywny	Żadne (wszystko Ok!)
Zawsze włączony	Sygnał zero = Przeszkoda	Alarm	Usunąć przeszkodę lub poprawić wyrównanie

NEDERLANDS

1 - AANBEVELINGEN

1.1 - Veiligheidsadvies

- **OPGEPAST!** – **De onderhavige handleiding bevat belangrijke instructies en aanbevelingen voor de veiligheid van de personen.** Een verkeerde installatie kan ernstige verwondingen veroorzaken. Alvorens het werk aan te vangen is het dus noodzakelijk aandachtig alle delen van de handleiding te lezen en in geval van twijfels moet uitleg gevraagd worden aan de Technische Dienst Moovo.
- **OPGEPAST! – De installatie, aansluiting, programmering en het onderhoud van het product mogen enkel door een gekwalificeerd en bevoegd technicus uitgevoerd worden, met inachtneming van de wetgeving, de normen, de plaatselijke reglementen en de instructies vermeld in de handleiding.**
- **OPGEPAST!** – **Belangrijke instructies: bewaar de handleiding voor eventuele toekomstige ingrepen wat de programmering, het onderhoud en de verwijdering van het product betreft.**

Bijzondere aanwijzingen betreffende de geschiktheid van het product in verband met de Richtlijn "Elektromagnetische Compatibiliteit" 89/336/EEG en daaropvolgende wijzigingen, 92/31/EEG en 93/68/EEG.

Dit product werd in kritische gebruiksomstandigheden, in de samenstellingen voorzien in deze handleiding en in combinatie met de artikels aanwezig in de productcatalogus, onderworpen aan testen voor elektromagnetische compatibiliteit Moovo.
In niet voorziene samenstellingen of met niet voorziene producten, wordt de elektromagnetische compatibiliteit niet gegarandeerd; het gebruik van het product zal dus slechts mogelijk zijn nadat de complete overeenkomstigheid met de vereisten, voorzien door de richtlijn, gecontroleerd werden.

1.2 - Installatieadvies

Opgepast! – Het systeem mag uitsluitend werken met <u>rechtstreekse</u> interpolatie tussen TX en RX: de werking met reflectie is verboden.

- Demonteer het product niet verder dan de werkzaamheden in de handleiding voorzien. Niet voorziene werkzaamheden kunnen defecten veroorzaken en de fabrikant zal elke aansprakelijkheid afslaan voor schade afgeleid uit willekeurig gewijzigde producten.
- Gedurende de installatie moet het product met zorg behandeld worden zodat verplettering, botsing, vallen, contact met om het even welke vloeistof, met warmtebronnen en met vrije vlammen wordt vermeden. Deze omstandigheden kunnen het product beschadigen en de oorzaak zijn van defecten of gevaar. Ontkoppel in dit geval onmiddellijk de voeding, onderbreek de installatie en wendt u tot de Technische Dienst Moovo.
- Het verpakkingsmateriaal van het product moet verwijderd worden met volledige inachtneming van de plaatselijke normen.

2 - BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT EN BESTEMD GEBRUIK

Dit product is een koppel fotocellen met relais, bestemd voor geautomatiseerde systemen van deuren, hekken, garagepoorten en dergelijke. **OPGEPAST! – Elk ander gebruik dat verschilt van het beschreven gebruik moet als oneigen en verboden worden beschouwd!**
Het koppel is samengesteld uit een fotocel die verzendt (TX) en een die ontvangt (RX). Elke fotocel is identificeerbaar door een label die zich op de binnenkant van het deksel bevindt. Samen zijn ze een hulpinrichting voor het handhaven van de veiligheid, daar ze de aanwezigheid van een obstakel detecteren op het traject tussen TX en RX. Ze kunnen geïnstalleerd worden op de muur of op de kolommen MPT5 (optioneel accessoire).

3 - VOORBEREIDENDE CONTROLES VOOR DE INSTALLATIE

- Controleer op de Besturingseenheid van de automatisering, dat de voedingspanning aanwezig op de klemmen overeenkomstig is met de gegevens vermeld in het hoofdstuk "Technische Eigenschappen".
- Controleer of elke fotocel in een beschermde stand geblokkeerd is, afgeschermd tegen toevallige botsingen en dat de stand een gemakkelijk onderhoud toelaat.
- Controleer of het oppervlak, gekozen voor de installatie, een stabiele bevestiging garandeert en geen trillingen aan de fotocel berokt.

Gebruikslimieten
De fotocellen kunnen enkel aangesloten worden met Besturingseenheden met "Foto" ingangen van het traditionele type. Verdere gebruikslimieten zijn vermeld in het hoofdstuk "Technische Eigenschappen".

4 - INSTALLATIES EN AANSLUITINGEN

Opgepast! • Alvorens elektrische aansluitingen of andere werkzaamheden uit te voeren, waarvoor het beschermende omhulsel van het product dient geopend te worden, is het noodzakelijk de installatie van de elektrische voeding en van de bufferbatterij (indien aanwezig) af te sluiten. Indien het element voor afsluiting niet goed zichtbaar is, moet er een bord opgehangen worden met het opschrift "OPGEPAST! ONDERHOUD LOPEND". • Houd u strikt aan de aangeduide aansluitingen. Een verkeerde aansluiting kan defecten of gevaarlijke situaties veroorzaken.

Ga als volgt te werk:

01 - Open de fotocellen (**fig. 1-2**); **02** - controleer het type voeding, geleverd door de Besturingseenheid van de automatisering; **03** - verplaats de elektrische brug van TX en RX in de geschikte stand zodat dezelfde voeding wordt gekozen als voor de Besturingseenheid (**fig. 3**); **04** - bevestig het achterste deksel van de fotocellen op de muur (**fig. 4**); **05** - voer de elektrische aansluitingen uit op grond van de gewenste werking. Volg hiervoor de instructies op, vermeld in de handleiding en op het schema van **fig. 5**; **06** - hermonteer het voorste deel van de fotocellen (**fig. 6-7**).

5 - OPLEVERINGSTEST

Elk afzonderlijk onderdeel van de automatisering vereist een specifieke testfase. Voer voor de fotocellen de volgende procedure uit:
01 - Controleer of alle instructies vermeld in de handleiding strikt in acht werden genomen. **02** - Zet het koppel fotodellen onder stroom en controleer hun uitlijning door de staat van de Led van de fotocel RX te confronteren (aan of uit) met de **Tabel 1**. **03** - Verbeter indien nodig de uitlijning, door de fotocellen te richten tot de Led uit gaat. **04** - Controleer de functionaliteit van de fotocellen en in het bijzonder de afwezigheid van interferenties met andere inrichtingen (bij voorbeeld, een ander koppel fotocellen dat in de nabijheid werd geïnstalleerd), door de optische bundel tussen de twee fotocellen te onderbreken aan de hand van een cilinder met een diameter van 5 cm (eerst nabij TX, vervolgens nabij RX en uiteindelijk tussen beiden, in het midden – zie **fig.8**). Controleer vervolgens of de fotocellen in alle toestanden ingrijpen en van de actieve stand naar de alarmtoestand gaan en omgekeerd; controleer uiteindelijk of ze in de Besturingseenheid op de automatisering de voorziene reactie veroorzaken (bij voorbeeld, bij het sluitingsmanoeuvre moet de deur de andere kant opgaan). **05** - Controleer de correcte detectie van een obstakel, door toepassing van de norm EN 12445, die het gebruik van een parallellepipedum (700 x 300 x 200 mm), met 3 matte zwarte zijden en 3 glanzende witte zijden of spiegelzijden voorziet (zie **fig. 9**).

6 - GEBRUIKSAANWIJZINGEN

- De fotocellen zijn geen veiligheidsinrichting, maar enkel een hulpinrichting voor de veiligheid; niettegenstaande ze met toepassing van betrouwbare technologie gefabriceerd worden, kunnen ze in extreme situaties storingen of defecten ondergaan, en in sommige gevallen kan het defect niet onmiddellijk evident zijn.
 Om deze redenen adviseren wij,
 - de doorgang moet enkel toegestaan worden wanneer het hek of de poort **volledig open is en de deuren stil staan**.
 - **HET IS ABSOLUUT VERBODEN** door te gaan terwijl het hek of de poort sluit!
- Alvorens de schoonmaak van het product uit te voeren, moet de reductiemotor geblokkeerd worden, zoals beschreven in de relatieve instructiehandleiding. Dit zal een onvrijwillige activering van het automatisme beletten.
- Gebruik voor het schoonmaken van het product een zacht en vochtig doek. **Belangrijk** – gebruik geen vloeistoffen die alcohol, benzeen, verdunningsmiddelen of andere ontvlambare bestanddelen bevatten: ze zouden het product kunnen beschadigen en brand of elektrische schokken kunnen veroorzaken.
- Controleer regelmatig de correcte werking van de fotocellen door de controles uit te voeren, beschreven in het hoofdstuk "Onderhoud".

7 - ONDERHOUD

Voer het onderhoud (minimum) om de 6 maanden uit, door als volgt te handelen: **a** - controleer de eventuele aanwezigheid van vochtigheid, oxidatie enz.; **b** - maak het externe omhulsel en de lenzen schoon; **c** - voer een nieuwe test uit zoals beschreven in het hoofdstuk "Opleveringstest".
De fotocellen werden ontworpen om in normale condities minstens 10 jaar te werken; bij verloop van deze periode is een grotere frequentie van de onderhoudsingrepen aangeraden.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

■ **Soort product**: detector voor automatismen van poorten of automatische deuren (type D volgens de norm EN 12453) bestaande uit een verzender en een ontvanger. ■ **Toegepaste technologie**: Rechtstreekse optische interpolatie tussen TX en RX, met gemoduleerde infrarode straal. ■ **Stroomvoorziening**: met brugje: "12 V" = 12 Vac/dc (grenzen 8-16 Vac, 9-17 Vdc); met brugje: "24 V" = 24 Vac/dc (grenzen 19-28 Vac, 17-35 Vdc). ■ **Opgenomen stroom**: 20 mA (TX), 25 mA (RX), 45 mA (per stel). ■ **Waarnemingsvermogen**: Ondoorzichtige voorwerpen op de optische as tussen TX en RX, die groter dan 50mm zijn en een snelheid van minder dan 1,6m/s hebben. ■ **Zendhoek en Ontvanghoek**: ong. +/- 15° (waarde gemeten bij 50% van het bereik). ■ **Nuttig bereik**: 8 m (de inrichting kan ook bij bijzonder slechte klimaatomstandigheden een obstakel melden). ■ **Hoogste bereik**: 20 m (bereik gegarandeerd onder optimale omstandgheden). ■ **Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve omgeving**: NO. ■ **Montage**: in verticale stand, op de wand of op de kolom MPT5. ■ **Beschermingsklasse box**: IP44. ■ **Bedrijfstemperatuur**: -20° ÷ 50°C. ■ **Afmetingen / Gewicht (stel)**: 50 x 85h x 35 mm / 140 g.

AFVALVERWERKING

Dit product is een integrerend deel van de automatisering en moet er dus samen mee verwijderd worden.
De ontmantelingswerkzaamheden moeten, zoals de installatiewerkzaamheden, uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel.
Dit product bestaat uit verschillende soorten materiaal: enkele daarvan kunnen hergebruikt worden, andere moeten verwerkt worden. Stel u op de hoogte van de recyclingsystemen of afvalverwerking voor dit product en houd u daarbij aan de plaatselijkgeldende voorschriften.
Opgepast! – sommige onderdelen van het product kunnen vervuilende of gevaarlijke stoffen bevatten, die indien achtergelaten in de omgeving, schade aan het milieu en aan de gezondheid kunnen veroorzaken.
Zoals wordt aangeduid door het symbool hiernaast, is het verboden het product in de huishoudafval te werpen. Hou u aan de "gescheiden afvalinzameling" en pas de plaatselijke normen en voorgeschreven methoden voor afvalverwerking toe. U kunt ook het product afleveren bij de verkoper wanneer u een equivalent nieuw product aankoopt.
Opgepast! – de van kracht zijnde plaatselijke normen kunnen zware boetes voorzien indien het product niet op correcte wijze wordt verwijderd.

Tabel 1			
Status Led	**Betekenis**	**Status uitgang**	**Handeling**
Steeds uit	Signaal OK = Geen enkel obstakel	Actief	Geen (alles Ok!)
Steeds aan	Signaal nul = Obstakel aanwezig	Alarm	Verwijder obstakel of verbeter de uitlijning

www.gatecki.pl