



## 1) DESCRIPTION GÉNÉRALE

Photocellule en miniature pour usage extérieur à lumière modulée avec deux relais (réglementation UNI EN 12453:2002).

## 2) DESCRIPTION

Les photocellules pour extérieur sont compactes et fiables dans le temps; elles sont constituées d'un récepteur et d'un émetteur à lumière infrarouge modulée. Leurs caractéristiques principales sont:

- circuit de synchronisme (synchro) qui permet l'installation de deux couples d'émetteurs et récepteurs sans aucune interférence réciproque des signaux. Pour les caractéristiques techniques, faire référence au tableau ci-dessous.
- portée maximale sélectionnable au moyen d'un jumper.

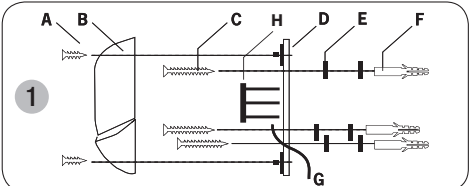
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES			
Modèle	Portée sélectionnable (Jumper)	Alimentation	Synchronisation
FT ALL7	25 m	12 / 24 Vac/Vdc	Oui

## 3) POSSIBILITES D'EMPLOI

Les photocellules sont employées dans les systèmes d'alarme et pour la protection de portes, portails et accès automatisés en général.

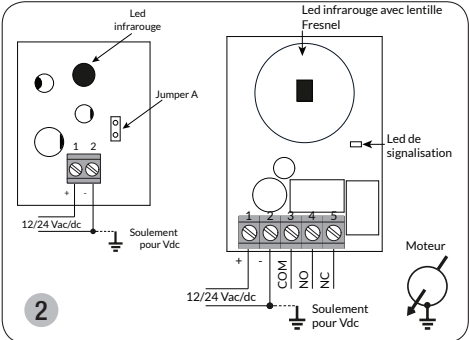
## 4) INSTALLATION ET ALIGNEMENT

4.1) Pour installer l'appareillage, démonter les couvercles des cellules photoélectriques comme indiqué en figure 1.



A	Vis couvercle	F	Cheville
B	Couvercle	G	Câble d'alim.
C	Vis de fixation	H	Lentille de Fresnel
D	Corps photocellule		
E	Entretoise		

4.2) Effectuer les branchements en suivant les indications reportées en figure 2 faire attention à la polarité des tensions dans le cas de tension continue ou d'utilisation en mode synchronisé de deux couples de photocellules.



Jumper A	
	Mode Synchronisé
	Mode Normal

ATTENTION! Le câblage doit être effectué avec des câbles les plus courts possible, en évitant également de passer à proximité d'autres sources de perturbation (comme par exemple les moteurs). A fin d'améliorer l'immunité de la photocellules contre les perturbations il est nécessaire d'effectuer la mise à la terre tant de la cellule photoélectrique, que du moteur de l'automatisme. La mise à la terre doit être réalisée avec des câbles courts et de section non inférieure à 1,5 mm<sup>2</sup>.

## 4.3) FONCTIONNEMENT SYNCHRONISÉ:

a. Le fonctionnement en mode synchronisé est utile lorsque l'on monte deux couples de photocellules, afin d'éviter que les émetteurs et les récepteurs de couples différents n'interfèrent entre eux. **Il n'est possible de synchroniser les cellules photoélectriques que si elles sont alimentées avec une tension alternative.** En cas d'alimentation avec une tension continue, la fonction de synchronisation est annulée, même si le pontet (jumper) est configuré dans la position " synchronisé ". Dans ce cas, il sera nécessaire d'installer les récepteurs – tout comme les émetteurs – l'un opposé à l'autre afin d'éviter des interférences réciproques.

b. Pour obtenir le fonctionnement synchronisé, il faut alimenter les dispositifs comme indiqué en figure 3, avec une tension alternative 12/24 V, en faisant attention aux branchements et en déplaçant le pontet sur le récepteur en position " synchronisé " (voir figure 2 Jumper A).

## 1) DESCRIPCIÓN GENERAL

Fotocélulas en miniatura para exterior a luz modulada con dos relés (normativa UNI EN 12453:2002).

## 2) DESCRIPCIÓN

Las fotocélulas para externos se presentan compactas y seguras en el tiempo; constituidas por un receptor y un transmisor a luz infrarroja modulada.

Características principales del producto:

- circuito de sincronismo que permite la instalación de dos parejas de transmisores y receptores sin ninguna interferencia reciproca de las senales.
- Por las características técnicas ver la tabla aqui abajo.
- capacidad máxima seleccionable a través de jumper.

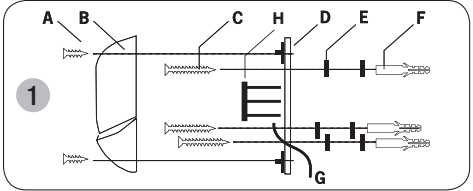
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES			
Modelo	Alcance	Alimentación	Sincronización
FT ALL7	25 m	12 / 24 Vac/Vdc	Si

## 3) POSIBILIDAD DE USO

Las fotocélulas se utilizan en los sistemas de alarmas y para la protección de puertas, cancelas y accesos automatizados en general.

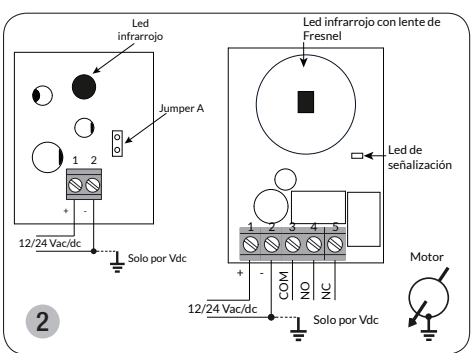
## 4) INSTALACIÓN Y ALINEACIÓN

4.1) Para la instalación quitar las tapas de las fotocélulas (véase fig. 1).



A	Tornillo tapadera	F	Cuno
B	Tapadera	G	Cable de conexión
C	Tornillos para fijar	H	Lente de Fresnel
D	Cuerpo fotocélula		
E	Distancial		

4.2) Efectuar el montaje como en la fig. 2 poniendo atención a la polaridad de las tensiones, caso de tensión continua o en caso de que se utilizara el modo sincronizado de dos parejas de fotocélulas.



Jumper A	
	Modo sincronizado
	Modo normal

Los cables tienen que cablearse lo más cortos posible evitando de pasarlos cerca de fuentes de disturbo (ej. motores).

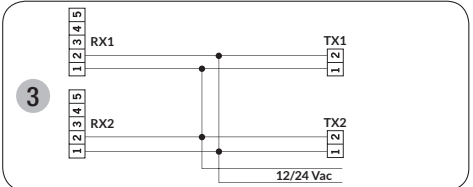
ATENCIÓN! con la finalidad de mejorar la inmunidad a los disturbos de la fotocélula es necesario efectuar la puesta a tierra, sea de la fotocelula que del motor del automatismo.

La puesta a tierra se efectua con cables cortos y de sección por lo menos de 1,5 mm<sup>2</sup>.

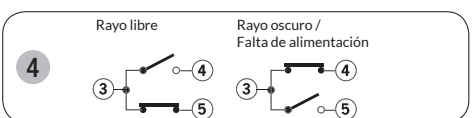
## 4.3) FUNCIONAMIENTO SINCRONIZADO:

a. El funcionamiento en manera sincronizada resulta útil en caso de que se monten dos parejas de fotocelulas, para evitar que los transmisores y los receptores de parejas diferentes interferian mutuamente entre ellos. **Las fotocélulas se pueden sincronizar solamente si son alimentadas con tensión alternada.** En caso de alimentación a tensión continua, la función de sincronismo se anula, aunque el puente (jumper) se encuentre en la posición "sincronizada", por lo tanto es necesario instalar los receptores (así como los transmisores) uno opuesto al otro para evitar interferencias reciprocas.

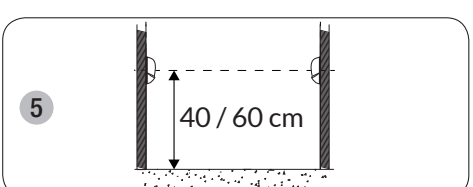
b. Así que para obtener el funcionamiento sincronizado tienen que alimentarse los fotodispositivos como en la fig. 3, con tensión 12/24 V alternadas, poniendo atención a las conexiones; además tiene que trasladarse el conector puente del transmisor en posición "sincronizada" (ver fig. 2 Jumper A).



4.4) Conectar los contactos del relé de salida en el receptor según las exigencias. La fig. 4 ilustra el estado de los contactos del relé.



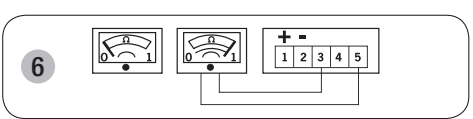
4.5) Siguiendo la explosión de la fig. 1 fijar el cuerpo de la fotocélula "D" a muro, utilizando los tornillos de fijación "C", los distancias "E" y los cuños "F". Tener en cuenta el hecho de que para una correcta instalación el transmisor y el receptor tienen que montarse en posición frontal y alinearse sobre su mismo eje (ver fig. 5). Para lograr una correcta alineación, ajuste los tornillos de fijación.



4.6) Alimentar las fotocélulas con el voltaje deseado.

4.7) Poner la tapadera "B", usando los tornillos tapadera "A" (ver fig. 1). Averiguar el funcionamiento del sistema, interrumpiendo varias veces el rayo infrarrojo mediante la introducción de un obstáculo entre el transmisor y el receptor.

Controlar la consiguiente conmutación de los relé (ver fig. 6).



4.8) Para ajustar eventualmente el alineamiento del sistema, quitar la tapa y actuar los tornillos de fijación "C" (ver punto 4.5).

## 5) CARACTERISTICAS TECNICAS

Alimentación	Vdc 10.5 - 45 V
	Vac 10.5 - 35 V
Alcance	25 m
Contacto relé	1 A a 24 Vdc
Absorción de corriente	TX: 12 Vdc 8 mA
	RX: 12 Vdc 30 mA
	TX: 12 Vac 18 mA
	RX: 12 Vac 70 mA
Temperatura de trabajo	-10 ... +55 °C
Tiempo de respuesta	30 msec
Frecuencia impulso infrarrojo	550Hz
Longitud de onda infrarroja	950mm

ATENCIÓN! en caso de lluvia, nieve, niebla o polvo la capacidad de la fotocélula puede disminuir.

## GARANTIA

La garantía del productor es valida por los términos de ley a partir de la fecha impresa sobre el producto y está limitada a la reparación o reemplazo gratuito de las piezas reconocidas por el mismo como defectuosas por falta de calidad substancial en los materiales o por defecto de fabricación. La garantía no cubre daños o defectos debido a agentes externos, negligencia de manutención, sobrecarga, desgaste natural, error de montaje, u otras causas no imputables al productor. Los productos manipulados no serán ni garantizados ni reparados. Los datos reportados son puramente indicativos. Ninguna responsabilidad podrá atribuirse por reducciones de capacidad o malfuncionamiento dedebido a interferencias ambientales.

La responsabilidad a cargo del productor por daños a cualquier persona y por accidentes de cualquier naturaleza debidos a nuestros productos defectuosos, son solamente los que derivan inderogablemente de la ley italiana.

## 1) ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Miniatur-Lichtschranke für den Außenbereich, mit moduliertem Licht und zwei Relais nach UNI EN 12453:2002 Norm.

## 2) BESCHREIBUNG

Die Lichtschranken für den Außenbereich sind langlebig und kompakt; sie bestehen aus einen Sender und einen Empfänger mit moduliertem Infrarotlicht.

Ihre Hauptmerkmale sind:

- Die Synchronisierung macht es möglich, dass zwei Sender und Empfänger-Paare angeschlossen werden ohne jegliche Störung der Signale.
- Für technische Eigenschaften bitte die untenstehende Tabelle beachten.
- Maximale wählbare Leistung durch Jumper.

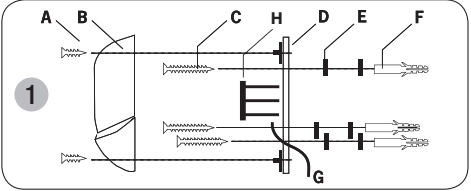
HAUPTMERKMALE			
Modell	Reichweite	Stromversorgung	Synchronisierung
FT ALL7	25 m	12 / 24 Vac/Vdc	JA

## 3) ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Die Lichtschranken werden für Alarmsysteme, Tür-und Türüberwachungssysteme und allgemeine automatisierte Zugänge gebraucht.

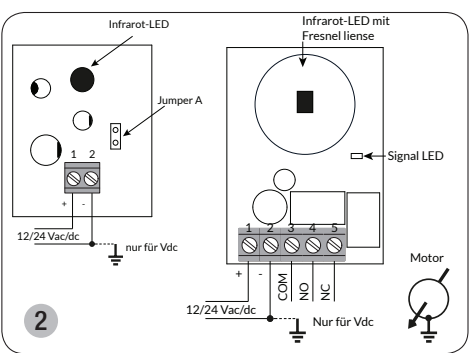
## 4) INSTALLATION UND AUSRICHTUNG

4.1) Für die Installation den Deckel nach Abb. 1 abmontieren



A	Deckelschraube	F	Dübel
B	Deckel	G	Stromversorgungskabel
C	Befestigungsschraube	H	Fresnel-Liense
D	Lichtschrankensockel		
E	Distanziergummi		

4.2) Für die Anschlüsse bitte Abb. 1 befolgen. Bei Anwendung der Synchronisierung von zwei Lichtschranken-Paare oder bei Gleichstrom, beachten Sie bitte die Spannungspolarität.



Jumper A	
	Synchronisierungsfunktion
	Normalmodus

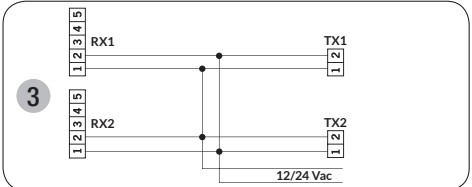
Die Spannungskabel müssen so kurz wie möglich sein um externe Störfaktoren zu vermeiden (wie zum Beispiel Elektromotoren).

ACHTUNG! Um eventuelle Störungen der Lichtschranken zu vermeiden, im Fall von Gleichstromversorgung wird die Synchronisierungsfunktion ausgeschaltet auch wenn die Brücke (Jumper) auf Synchronisierungsfunktion eingestellt ist. In diesem Fall ist es nötig die Empfänger und Sender gegeneinander zu montieren um gegenseitige Störungen zu vermeiden.

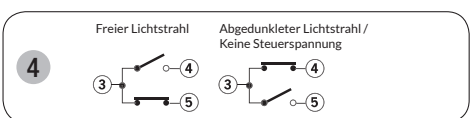
## 4.3) SYNCHRONISIERUNGSFUNKTION:

a. Die Synchronisierungsfunktion braucht man um zu vermeiden dass es Störungen zwischen Sender und Empfänger von zwei verschiedene Lichtschrankenpaare gibt. **Die Synchronisierung der Lichtschranken funktioniert nur mit Wechselstrom.** Im Falle von Gleichstromversorgung wird die Synchronisierungsfunktion ausgeschaltet auch wenn die Brücke (Jumper) auf Synchronisierungsfunktion eingestellt ist. In diesem Fall ist es nötig die Empfänger und Sender gegeneinander zu montieren um gegenseitige Störungen zu vermeiden.

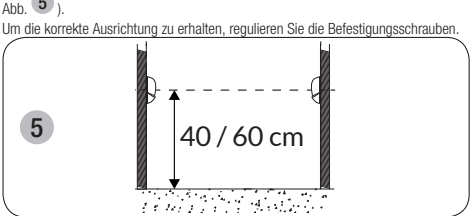
b. Um eine Synchronisierungsfunktion zu erhalten ist es nötig die Geräte wie in Abb. 3 zu anschließen, mit 12/24V Wechselstromspannung anzuschliessen. Bitte beachten Sie die Anschlüsse und setzen Sie die Brücke des Senders auf Synchronisierungsfunktion (siehe Abb. 2 Jumper A).



4.4) Verbinden Sie die Relaiskontakte am Empfänger je nach Bedarf. Abb. 4 zeigt den Status der Relaiskontakte an.

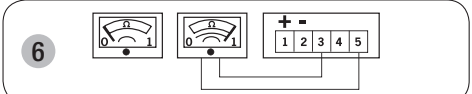


4.5) Nach Abb. 1 der Sockel der Lichtschranke "D" mit den mitgelieferten Schrauben "C", die Abstandshalter "E" und die Dübeln "F", an der Wand befestigen. Für eine ordnungsgemäße Montage müssen der Sender und der Empfänger einander gegenüberliegend angeordnet und auf der gleichen Achse ausgerichtet werden (Siehe Abb. 5).



4.6) Versorgen Sie die Lichtschranken mit der gewünschten Stromspannung. 4.7) Deckel "B" mit den dazugehörenden Schrauben "A" befestigen (Siehe Abb. 1). Überprüfen Sie ob das System ordnungsgemäß funktioniert indem Sie mehrmals das Infrarotlicht, mit einem Hindernis zwischen Sender und Empfänger, unterbrechen.

Dann überprüfen Sie den Schaltrelais (siehe Abb. 6).



4.8) Für eine weitere Korrektur der Ausrichtung des Systems, montieren Sie den Deckel ab und regulieren Sie die Befestigungsschrauben "C" (wie in Nummer 4.5 vorgesehen).

## 5) TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Steuerspannung	Vdc 10.5 - 45 V
	Vac 10.5 - 35 V
Leistung/Reichweite	25 m
Relaiskontakt	1 A at 24 Vdc
Stromverbrauch	TX: 12 Vdc 8 mA
	RX: 12 Vdc 30 mA
	TX: 12 Vac 18 mA
	RX: 12 Vac 70 mA
Gebrauchstemperatur	-10 ... +55 °C
Reaktionszeit	30 msec
Infrarotimpuls frequenz	550Hz
Infrarot-Reichweite	950mm

ACHTUNG! Die Reichweite kann sich im Fall von Regen, Schnee, Nebel oder Staub vermindern.

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Herstellergarantie ist gültig ab dem auf dem Produkt angegebenen Datum und beschränkt sich auf die kostenlosen Reparatur oder Austausch von Teilen die Materialqualitätsmangel oder Verarbeitungsmangel aufweisen, die von dem Hersteller anerkannt werden. Die Garantie gilt nicht für Schäden oder Defekte, die durch äußere Einflüsse, schlechte Wartung, Überlastung, normale Abnutzung, Montagefehler oder durch andere nicht dem Hersteller zuzuschreibende Gründe entstanden sind. Umgebaute Geräte sind von der Garantie ausgeschlossen und werden nicht repariert. Die aufgeführten Daten haben lediglich Hinweischarakter; der Hersteller kann seine Verantwortung übernehmen für reduzierte Reichweite oder Funktionsausfall die sich aufgrund äußere Störungen ergeben. Der Hersteller übernimmt die Verantwortung für Schäden jeglicher Art, die durch fehlerhafte Produkte verursacht werden, nur wenn diese nach italienischem Recht erkannt sind.