

Fig. 1

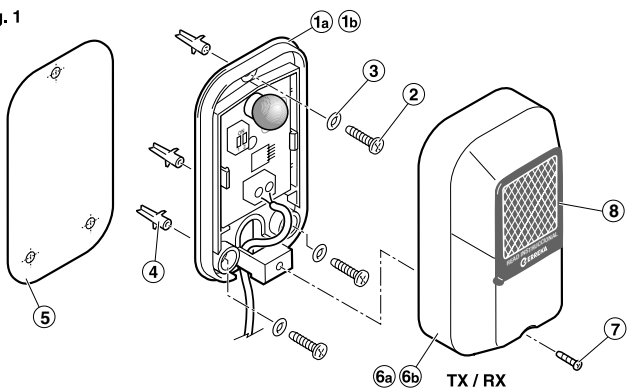


Fig. 2

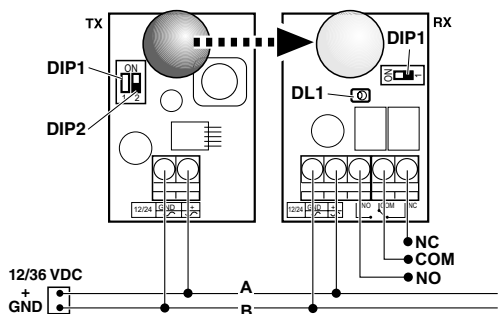


Fig. 3

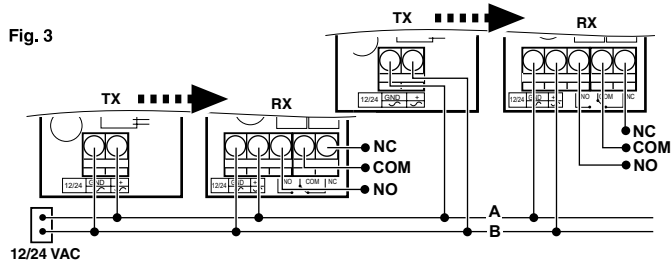
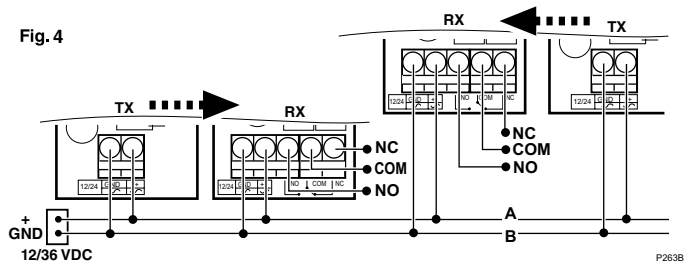


Fig. 4



## 1 DESCRIPCIÓN

### Advertencias

Las fotocélulas FT06 están diseñadas para detectar obstáculos en instalaciones de puertas y portones automáticos, evitando que se produzca la colisión con la puerta.

Se componen de un módulo emisor (TX) y un módulo receptor (RX) de rayos infrarrojos. Si una persona u objeto interrumpe con su presencia el rayo de luz emitido por el emisor (TX) (o bien, el rayo no llega al receptor por avería o desajuste), el receptor (RX) activa el relé correspondiente, informando al cuadro de maniobra de la instalación.

**▲ Instale y emplee el aparato respetando las indicaciones de estas instrucciones. El empleo inadecuado puede ser causa de averías y situaciones peligrosas.**

### Características

- Salida libre de tensión mediante relé con contactos NC (normalmente cerrado) y NO (normalmente abierto)
- Función sincronismo (seleccionable), que evita interferencias entre parejas de fotocélulas cercanas
- Alimentación: 12-24VAC / 12-36VDC. Para utilizar la función sincronismo, se requiere alimentación de 12-24VAC
- Consumo (a 24VDC): TX: 20mA, RX: 25mA

- Longitud de onda: 940nm
- Frecuencia haz infrarrojo: 1kHz
- Tiempo de respuesta: 110ms
- Temperatura funcionamiento: -20°C / +60°C
- Protección IP: 44
- Capacidad contactos relé: 1A a 24VDC
- Alcance haz infrarrojo: 30m como máximo (9m en condiciones adversas)

### Función sincronismo (seleccionable)

Las fotocélulas FT06 disponen de la función sincronismo, seleccionable mediante DIPs (DIP2 en TX y DIP1 en RX). Dicha función, permite que las fotocélulas funcionen de forma sincronizada por parejas, para evitar interferencias entre parejas distintas cuando están situadas muy cerca (por ejemplo, a ambos lados de una puerta de corredera). Para que funcione correctamente, deben conectarse adecuadamente (figura 3).

### Contenido (fig. 1)

- Módulo emisor (TX): base (1a) y tapa (6a)
- Módulo receptor (RX): base (1b) y tapa (6b)
- Dos plantillas de taladrado (5)
- 6 tornillos de fijación y ajuste (2) con sus respectivos tacos (4), 2 tornillos de fijación de tapas (7), 6 arandelas de goma (3), film de atenuación (8).

## 2 INSTALACIÓN

**▲ Elimine el embalaje de forma segura y ecológica.**

**▲ Realice la instalación eléctrica siguiendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.**

**▲ Consulte las instrucciones del cuadro de maniobra para realizar las conexiones.**

### Configuración de los DIPs

#### Alcance (DIP1 en TX):

- DIP1=OFF: alcance menor de 10m
- DIP1=ON: alcance entre 10m y 30m

#### Función sincronismo:

- TX con DIP2=OFF y RX con DIP1=OFF: sincronismo desactivado
- TX con DIP2=ON y RX con DIP1=ON: sincronismo activado

### Montaje y conexión

■ Instale el receptor (RX) protegido de los rayos solares directos (radiación infrarroja).

1 Elija una ubicación para los conjuntos emisor y receptor. Los dos módulos deben estar lo más alineados posible.

■ Si utiliza dos parejas TX-RX, alimentadas mediante 12-24VAC, móntelas en el mismo sentido (fig. 3), con la función sincronismo activada. Si utiliza dos parejas TX-RX alimentadas mediante 12-36VDC, móntelas con los rayos infrarrojos en sentidos opuestos (fig. 4).

■ La altura a la que deben instalarse las fotocélulas depende de cada instalación (como regla general, se recomienda instalarlas a una altura inferior de 300mm sobre el suelo y a una distancia inferior a 200mm de la hoja de la puerta).

2 Utilizando las plantillas (5) suministradas, realice los orificios apropiados, dependiendo de la superficie de fijación.

3 Introduzca el cableado y realice las conexiones:
 

- Figura 2: una sola pareja de fotocélulas (sin la función sincronismo activada) alimentadas mediante 12/36VDC. Si se emplean 12/24VAC, la polaridad es indiferente.

– Figura 3: dos parejas de fotocélulas, alimentadas mediante 12-24VAC, con la función sincronismo activada (TX DIP2 ON y RX DIP1 ON). Cada pareja TX-RX se conecta con la misma polaridad entre ella, y con distinta polaridad respecto a la otra pareja; es decir, si conecta la primera pareja con las bornas GND en la línea A y las bornas + en la B, en la otra pareja hágalo al revés.

– Figura 4: dos parejas de fotocélulas, alimentadas mediante 12-36VDC, sin función sincronismo (todas las bornas + en el polo positivo y las GND en el negativo).

4 Inserte tacos de expansión (si fueran necesarios) y fije los módulos con los tornillos (2) intercalando las arandelas de estanqueidad (3).

### Alineación del haz infrarrojo

1 Conecte la alimentación eléctrica y compruebe el funcionamiento:

■ Cuando el receptor recibe correctamente el rayo enviado por el emisor, el contacto NC permanece cerrado y DL1 apagado. Al interrumpir el rayo, se abre el contacto NC y se enciende DL1.

2 Fije las tapas (6) del emisor y receptor mediante los tornillos (7).

3 Con las tapas (6) ya colocadas, vuelva a comprobar el correcto funcionamiento de las fotocélulas.

■ Esta comprobación debe realizarse con el film (8) colocado, ya que este film simula condiciones de uso desfavorables (lluvia, niebla, etc).

4 Tras comprobar el correcto funcionamiento, retire el film (8).

### Diagnóstico de averías

En caso de que las fotocélulas no funcionen correctamente, compruebe lo siguiente:

- la tensión de alimentación
  - si ha empleado tensión continua, compruebe la polaridad
- que las fotocélulas no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles golpes de agentes externos

## 1 DESCRIPTION

### Avvertissements

Les photocellules FT06 sont conçues pour détecter des obstacles sur les installations de portes et de portails automatiques, afin d'éviter les collisions avec la porte.

Elles sont composées d'un module émetteur (TX) et d'un module récepteur (RX) à rayons infrarouges. Si une personne ou un objet interrompt avec sa présence le rayon de lumière émis par l'émetteur (TX) (ou bien si le rayon n'atteint pas le récepteur suite à une panne ou dérèglement), le récepteur (RX) active le relais correspondant et en informe l'armoire de commande de l'installation.

**▲ Installez et utilisez l'appareil en respectant les indications de ces instructions. L'utilisation incorrecte peut provoquer des pannes et des situations dangereuses.**

### Caractéristiques

- Sortie libre de tension par relais avec contacts NC (normalement fermé) et NO (normalement ouvert)
- Fonction synchronisme (sélectionnable) qui évite les interférences entre les couples de photocellules proches.
- Alimentation : 12-24VAC / 12-36VDC. Pour utiliser la fonction synchronisme, une alimentation de 12-24VAC est nécessaire.
- Consommation (à 24VDC) : TX : 20mA, RX : 25mA

- Longueur d'onde : 940nm
- Fréquence rayon infrarouge : 1kHz
- Temps de réponse : 110ms
- Température de fonctionnement : -20°C / +60°C
- Protection IP : 44
- Capacité contacts relais : 1A à 24VDC
- Portée rayon infrarouge : 30m maximum (9m dans de conditions adverses)

### Fonction synchronisme (sélectionnable)

Les photocellules FT06 disposent de la fonction synchronisme, qui peut être sélectionnée avec DIPs (DIP2 sur TX et DIP1 sur RX). Cette fonction permet aux photocellules de fonctionner de façon synchronisée par couples, afin d'éviter des interférences entre les couples différents lorsqu'ils sont placés très près (par exemple, des deux côtés d'une porte coulissante). Pour un fonctionnement optimal, il faut les connecter correctement (figure 3).

**▲ Installez et utilisez l'appareil en respectant les indications de ces instructions. L'utilisation incorrecte peut provoquer des pannes et des situations dangereuses.**

### Contenu (fig. 1)

- Module émetteur (TX): base (1a) et couvercle (6a)
- Module récepteur (RX): base (1b) et couvercle (6b)
- Deux patrons de perçage (5)
- 6 vis de fixation et réglage (2) avec leurs chevilles (4) correspondantes, 2 vis de fixation de couvercles (7), 6 rondelles en caoutchouc (3), film d'atténuation (8).

## 2 INSTALLATION

**▲ Éliminez l'emballage de façon sûre et écologique.**

**▲ Réalisez l'installation électrique en suivant le règlement basse tension et les normes applicables.**

**▲ Consultez les instructions de l'armoire de commande pour réaliser les connexions.**

### Configuration des DIP

#### Portée (DIP1 sur TX):

- DIP1=OFF : portée inférieure de 10m
- DIP1=ON : portée entre 10m et 30m

#### Fonction synchronisme :

- TX avec DIP2=OFF et RX avec DIP1=OFF : synchronisme désactivé
- TX avec DIP2=ON et RX avec DIP1=ON : synchronisme activé

### Montage et connexions

■ Installez le récepteur (RX) protégé des rayons solaires directs (radiation infrarouge).

1 Choisissez un emplacement pour les ensembles émetteur et récepteur. Les deux modules doivent être le plus alignés possible.

■ Si deux couples TX-RX sont utilisés avec une alimentation de 12-24VAC, il faut les monter dans le même sens (fig. 3), avec la fonction synchronisme activée. Si deux couples TX-RX sont utilisés avec une alimentation de 12-36VDC, il faut les monter avec les rayons infrarouges dans des sens opposés (fig. 4).

■ La hauteur à laquelle doivent être installées les photocellules varie en fonction de l'installation (il est généralement conseillé de les fixer à une hauteur inférieure à 300mm sur le sol et à une distance inférieure à 200mm du vantail de la porte).

2 Utilisez les patrons (5) fournis pour réaliser les orifices appropriés, en fonction de la surface de fixation.

3 Introduisez le câblage et effectuez les connexions:
 

- Figure 2 : un seul couple de photocellules (sans la fonction synchronisme activée) alimenté avec 12/36VDC. Avec 12/24VAC, la polarité est indifférente.

– Figure 3 : deux couples de photocellules, alimentés avec 12-24VAC, avec la fonction synchronisme activée (TX DIP2 ON et RX DIP1 ON). Chaque couple TX-RX présente une connexion interne avec la même polarité et avec une polarité différente par rapport à l'autre couple, c'est-à-dire que si le premier couple est connecté aux bornes GND dans la ligne A et les bornes + à la B, il faudra procéder à l'inverse avec l'autre couple.

– Figure 4 : deux couples de photocellules alimentés avec 12-36VDC, sans fonction de synchronisme (toutes les bornes + au pôle positif et les GND au négatif).

4 Introduisez des butées d'expansion (si besoin), puis fixez les modules avec les vis (2) en intercalant les rondelles d'étanchéité (3).

### Alignement du faisceau infrarouge

1 Connectez l'alimentation électrique et vérifiez le fonctionnement:

■ Lorsque le récepteur reçoit correctement le rayon envoyé par l'émetteur, le contact NC reste fermé et DL1 éteint. Si le rayon est interrompu, le contact NC s'ouvre et DL1 s'allume.

2 Fixez les écrans (6) de l'émetteur et du récepteur avec des vis (7).

3 Une fois que les écrans (6) sont placés, vérifiez à nouveau le fonctionnement correct des photocellules.

■ Cette vérification doit être réalisée avec le film (8) installé, étant donné que ce film simule des conditions d'utilisation défavorables (pluie, brouillard, etc.).

4 Après avoir vérifié le fonctionnement correct, retirez le film (8).

### Diagnostic de pannes

Si les photocellules ne fonctionnent pas correctement, vérifiez les éléments suivants :

- la tension d'alimentation
  - si vous avez employé une tension continue, vérifiez la polarité
- que les photocellules n'aient pas souffert de dommages causés par l'intempérie ou de possibles coups d'agents externes

## 1 DESCRIPTION

### Warnings

The FT06 photocells are designed to detect obstacles in automatic door and gate installations, preventing collision with the door/gate.

They are made up of an infrared transmitter module (TX) and receiver module (RX). If a person or object interrupts the beam of light emitted by the transmitter (TX) (or the beam does not reach the receiver due to failure or loss of setting), the receiver (RX) enables the corresponding relay and informs the installation control panel.

**▲ Install and use the device in line with these instructions. Inappropriate use may lead to failures and hazardous situations.**

### Characteristics

- Voltage-free output by way of relay with NC (normally closed) and NO (normally open) contacts.
- Synchronism function (selectable) to avoid interference between pairs of photocells located close to each other.
- Power supply: 12-24VAC / 12-36VDC. 12-24VAC power is required to use the synchronism function.
- Consumption (at 24VDC): TX: 20mA, RX: 25mA

## 2 INSTALLATION

**▲ Discard the packaging safely and in an environmentally-friendly manner.**

**▲ Complete the electrical installation in line with low voltage regulations and applicable rules.**

**▲ Check the instructions for the control panel in order to make the connections.**

### DIP Configuration

#### Range (DIP1 in TX):

- DIP1=OFF: range less than 10m
- DIP1=ON: range between 10m and 30m

#### Synchronism function:

- TX with DIP2=OFF and RX with DIP1=OFF: synchronism disabled
- TX with DIP2=ON and RX with DIP1=ON: synchronism enabled

### Assembly and connections

☞ Install the receiver (RX) protected from direct sunlight (infrared radiation).

1 Choose a location for the transmitter and receiver equipment. The two modules should be as aligned as possible.

☞ When using two TX-RX pairs fed by 12-24VAC, assemble them in the same direction (fig. 3) with the synchronism function enabled. When using two TX-RX pairs fed by 12-36VDC, assemble them with the infrared beams in opposing directions (fig. 4).

☞ The installation height of the photocells will depend on the installation (in general, we recommend installation at a height of less than 300 mm from the ground and at a distance of less than 200 mm from the leaf of the gate).

2 Using the supplied templates (5), make the appropriate orifices in line with the surface for attachment.

3 Introduce the cable and make the following connections:

- Figure 2: a single pair of photocells (without synchronism function enabled) fed by 12/36VDC. Polarity does not matter when using 12/24VAC.

- Wavelength: 940nm
- Infrared beam frequency: 1kHz
- Response time: 110ms
- Operating temperature: -20°C / +60°C
- IP protection: 44
- Relay contacts capacity: 1A at 24VDC
- Infrared beam range: 30m maximum (9m in adverse conditions)

#### Synchronism function (selectable)

FT06 photocells have a synchronism function, which can be selected by way of DIPs (DIP2 in TX and DIP1 in RX). This function allows the photocells to work in a synchronised manner in pairs, avoiding any interference between different pairs when they are located close together (for example on both sides of a sliding gate). It will only work properly if correctly connected (figure 3).

#### Content (fig. 1)

- Transmitter module (TX): base (1a) and cover (6a)
- Receiver module (RX): base (1b) and cover (6b)
- Two bore templates (5)
- 6 fastening and adjustment (2) screws with their respective studs (4), 2 cover fastening screws (7), 6 rubber washers (3), attenuation film (8).

– Figure 3: two pairs of photocells, fed by 12-24VAC, with the synchronism function enabled (TX DIP2 ON and RX DIP1 ON). Each TX-RX pair connects with the same polarity, which is different to the other pair, i.e. if the first pair is connected to the GND cable connectors in line A and to the + cable connectors in line B, in the other pair this will be the other way round.

– Figure 4: two pairs of photocells, fed by 12-36VDC, without synchronism function (all + cable connectors in the positive pole and GND in the negative).

4 Insert expansion plugs (where necessary) and secure the modules with the screws (2) and sealtight washers (3).

### Infrared beam alignment

1 Connect the electrical power supply and check operation:

☞ When the receiver correctly receives the beam sent by the transmitter, the NC contact remains closed and DL1 off. When the beam is interrupted, the NC contact opens and DL1 comes on.

2 Secure the covers (6) of the transmitter and receiver using the screws (7).

3 With the covers (6) in place, once again check the correct operation of the photocells.

- ☞ This check must be made with the film (8) in place, since this film simulates conditions in the worst-case scenarios (rain, fog, etc).

4 Remove the film (8) after checking correct operation.

### Troubleshooting

Should the photocells not work correctly, check the following:

- the power supply voltage
  - if direct voltage has been used, check the polarity

- that the photocells have not suffered any damage from the weather or from possible banging from external agents

## 1 DESCRIÇÃO

### Advertências

As fotocélulas FT06 estão projectadas para detectar obstáculos em instalações de portas e portões automáticos, evitando que ocorra a colisão com a porta. São formadas por um módulo emissor (TX) e um módulo receptor (RX) de raios infravermelhos. Se uma pessoa ou objecto interrompe, com a sua presença, o raio de luz emitido pelo emissor (TX) (ou o raio não chega ao receptor por avaria ou desajuste), o receptor (RX) activa o relé correspondente, informando o quadro de manobra da instalação.

**▲ Instale e use o aparelho respeitando as indicações destas instruções. O uso inadequado pode causar avarias e situações perigosas.**

### Características

- Saída livre de tensão mediante relé com contactos NC (normalmente fechado) e NO (normalmente aberto)
- Função sincronismo (seleccionável), que evita interferências entre pares de fotocélulas próximas
- Alimentação: 12-24 VAC / 12-36 VDC. Para utilizar a função sincronismo é necessária uma alimentação de 12-24 VAC
- Consumo (a 24 VDC): TX: 20 mA, RX: 25 mA
- Comprimento de onda: 940 nm

## 2 INSTALAÇÃO

**▲ Elimine a embalagem de forma segura e ecológica.**

**▲ Faça a instalação eléctrica segundo o regulamento de baixa tensão e as normas aplicáveis.**

**▲ Consulte as instruções do quadro de manobra para fazer as ligações.**

### Configuração dos DIPs

#### Alcance (DIP1 no TX):

- DIP1=OFF: alcance menor de 10 m
- DIP1=ON: alcance entre 10 m e 30 m

#### Função sincronismo:

- TX com DIP2=OFF e RX com DIP1=OFF: sincronismo desactivado
- TX com DIP2=ON e RX com DIP1=ON: sincronismo activado

### Montagem e ligações

☞ Instale o receptor (RX) protegido dos raios solares directos (radiação infravermelha).

1 Escolha uma localização para os conjuntos emissor e receptor. Os dois módulos devem estar o mais alinhados possível.

☞ Se utilizar dois pares TX-RX, alimentados através de 12-24 VAC, monte-os no mesmo sentido (fig. 3), com a função sincronismo activada. Se utilizar dois pares TX-RX, alimentados através de 12-36 VDC, monte-os com os raios infravermelhos em sentidos opostos (fig. 4).

☞ A altura a que devem ser instaladas as fotocélulas depende de cada instalação (regra geral, é recomendável instalá-las a uma altura inferior a 300 mm sobre o solo e a uma distância inferior a 200 mm da folha da porta).

2 Com os moldes (5) fornecidos, faça os orifícios apropriados, dependendo da superfície de fixação.

3 Introduza a cablagem e realize as ligações:

- Figura 2: um único par de fotocélulas (sem a função sincronismo activada), alimentados através de 12/36 VDC. Se se utilizarem 12/24 VAC, a polaridade é indiferente.

- Frequência feixe infravermelho: 1 kHz
- Tempo de resposta: 110 ms
- Temperatura funcionamento: -20 °C / +60 °C
- Protecção IP: 44
- Capacidade contactos relé: 1 A a 24 VDC
- Alcance feixe infravermelho: 30 m no máximo (9 m em condições adversas)

#### Função sincronismo (seleccionável)

As fotocélulas FT06 dispõem da função sincronismo, seleccionável mediante DIPs (DIP2 no TX e DIP1 no RX). Esta função permite que as fotocélulas funcionem de forma sincronizada por pares, para evitar interferências entre pares distintos quando estão situados muito perto (por exemplo, em ambos os lados de uma porta corrediça). De modo a que funcionem correctamente, devem ser ligados de forma adequada (figura 3).

#### Conteúdo (fig. 1)

- Módulo emissor (TX): base (1a) e tampa (6a)
- Módulo receptor (RX): base (1b) e tampa (6b)
- Dois moldes para fazer orifícios (5)
- 6 parafusos de fixação e ajuste (2), com as respectivas buchas (4), 2 parafusos de fixação de tampas (7), 6 anilhas de borracha (3), película de atenuação (8).

– Figura 3: dois pares de fotocélulas, alimentados através de 12-24 VAC, com a função sincronismo activada (TX DIP2 ON e RX DIP1 ON). Cada par TX-RX é ligado com a mesma polaridade entre ele e com diferente polaridade relativamente ao outro par; isto é, se ligar o primeiro par aos bornes GND na linha A e os bornes + na B, no outro par faça ao contrário.

– Figura 4: dois pares de fotocélulas, alimentados através de 12-36 VDC, sem função sincronismo (todos os bornes + no pólo positivo e os GND no negativo).

4 Insira as buchas de expansão (se forem necessárias) e prenda os módulos com os parafusos (2) intercalando as anilhas de vedação (3).

### Alinhamento do feixe infravermelho.

1 Ligue a alimentação eléctrica e comprove o funcionamento:

☞ Quando o receptor recebe correctamente o raio enviado pelo emissor, o contacto NC permanece fechado e DL1 apagado. Quando o raio é interrompido, abre-se o contacto NC e DL1 acende-se.

2 Fixe as tampas (6) do emissor e do receptor com os parafusos (7).

3 Com as tampas (6) já colocadas, verifique novamente o funcionamento correcto das fotocélulas.

☞ Esta verificação deve ser realizada com a película (8) colocada, já que esta película simula condições de utilização desfavoráveis (chuva, névoa, etc).

4 Depois de verificar o funcionamento correcto, retire a película (8).

### Diagnóstico de avarias

Se as fotocélulas não funcionarem correctamente verifique o seguinte:

- a tensão de alimentação
  - se está a usar tensão contínua, verifique a polaridade
- se as fotocélulas não sofreram danos devido à intempérie ou a possíveis golpes de agentes externos

## 1 BESCHREIBUNG

### Warnhinweise

Die Lichtschränke FT06 wurde für das Feststellen von Hindernissen bei automatischen Toranlagen entwickelt und soll verhindern, dass das Tor mit diesen kollidiert.

Sie besteht aus einem Infrarot-Sendemodul (TX) und einem Infrarot-Empfangsmodul (RX). Unterbricht eine Person oder ein Gegenstand den vom Sender (TX) ausgehenden Lichtstrahl (oder der Strahl erreicht aufgrund eines Defekts oder falschen Einstellung den Empfänger nicht), aktiviert der Empfänger (RX) das entsprechende Relais und informiert die Steuerung der Anlage.

**▲ Installieren und verwenden Sie die Vorrichtung unter Berücksichtigung dieser Hinweise. Die unsachgemäße Verwendung kann zu Schäden und gefährlichen Situationen führen.**

### Eigenschaften

- Spannungsfreier Ausgang mittels Relais mit NC- (Öffner-) kontakten und NO- (Schließer-) kontakten.
- Synchronisationsfunktion (wählbar), die Interferenzen zwischen nahe gelegenen Photozellenpaaren verhindert
- Stromversorgung: 12-24VAC / 12-36VDC. Um die Synchronisationsfunktion zu verwenden, ist eine 12-24VAC Stromversorgung erforderlich.
- Verbrauch (bei 24VDC): TX: 20mA, RX: 25mA
- Wellenlänge: 940nm

## 2 MONTAGE

**▲ Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht.**

**▲ Führen Sie die elektrische Installation gemäß der Niederspannungsrichtlinie und den anwendbaren Vorschriften durch.**

**▲ Schlagen Sie für die Durchführung der Anschlüsse in der Anleitung der Steuerung nach.**

### Konfiguration der DIPs

#### Reichweite (DIP1 an TX):

- DIP1=OFF: Reichweite unter 10m
- DIP1=ON: Reichweite zwischen 10m und 30m

#### Synchronisationsfunktion:

- TX mit DIP2=OFF und RX mit DIP1=OFF: Synchronisation deaktiviert
- TX mit DIP2=ON und RX mit DIP1=ON: Synchronisation aktiviert

### Montage und Anschluss

☞ Installieren Sie den Empfänger (RX) an einem vor direkter Sonneneinstrahlung (Infrarotstrahlen) geschützten Ort.

1 Wählen Sie einen Standort für die Sender- und Empfängereinheiten. Die zwei Module müssen so gerade wie möglich zueinander angeordnet sein.

☞ Wenn Sie zwei mit 12-24 VAC gespeiste Paar TX-RX verwenden, montieren Sie diese in die gleiche Richtung (Abb. 3) und mit aktivierter Synchronisationsfunktion. Wenn Sie zwei mit 12-36 VDC gespeiste Paar TX-RX verwenden, montieren Sie diese mit den IR-Strahlen in entgegengesetzte Richtung (Abb. 4).

☞ Die Höhe, in der die Photozellen montiert werden müssen, hängt von der jeweiligen Anlage ab (als allgemeine Regel wird empfohlen, sie in einer Höhe unter 300mm über dem Boden und einem Abstand unter 200mm vom Torflügel entfernt zu montieren).

2 Bohren Sie unter Verwendung der mitgelieferten Schablonen (5) die der Befestigungsfläche entsprechenden Löcher.

3 Stecken Sie die Kabel hindurch und schließen Sie diese an:

- Abbildung 2: ein einziges Paar mit 12/36 VDC gespeiste Photozellen (ohne aktivierte Synchronisationsfunktion). Bei 12/24VAC spielt die Polarität keine Rolle.

- Frequenz Infrarotstrahl: 1kHz
- Ansprechtemperatur: 110ms
- Betriebstemperatur: -20°C / +60°C
- IP-Schutz: 44

- Kapazität Relaiskontakte: 1A bei 24VDC

- Reichweite Infrarotstrahl: 30m maximal (9m unter widrigen Bedingungen)

#### Synchronisationsfunktion (wählbar)

Die Photozellen FT06 verfügen über die Synchronisationsfunktion, die anhand von DIPs (DIP2 an TX und DIP1 an RX) wählbar ist. Durch diese Funktion können die Photozellen paarweise synchronisiert funktionieren, wodurch Interferenzen zwischen verschiedenen Paaren vermieden werden, wenn diese nahe beieinander positioniert sind (z. B. an beiden Seiten eines Schiebetors). Für den korrekten Betrieb muss der Anschluss ordnungsgemäß erfolgen (Abbildung 3).

#### Lieferumfang (Abb. 1)

- Sendemodul (TX): Sockel (1a) und Deckel (6a)
- Empfangsmodul (RX): Sockel (1b) und Deckel (6b)
- Zwei Bohrschablonen (5)
- 2 Befestigungs- und Einstellschrauben (2) mit den entsprechenden Dübeln (4), 2 Befestigungsschrauben für die Deckel (7), 6 Gummi-Unterlegscheiben (3), Dämpffolie (8).

– Abbildung3: zwei Paar mit 12-24VAC gespeiste Photozellen mit aktivierter Synchronisationsfunktion (TX DIP2 ON und RX DIP1 ON). Jedes Paar TX-RX wird untereinander mit der gleichen und im Hinblick auf das andere Paar mit unterschiedlicher Polarität angeschlossen, d.h. wenn das erste Paar an die GND Klemmen an der Leitung A und die + Klemmen an B angeschlossen werden, machen Sie es bei dem anderen Paar umgekehrt.

– Abbildung 4: zwei Paar mit 12-36VDC gespeiste Photozellen ohne Synchronisationsfunktion (alle + Klemmen am positiven Pol und die GND Klemmen am negativen Pol).

4 Bringen Sie (falls erforderlich) die Dübel an und befestigen Sie die Module mit den Schrauben (2) und den Dichtscheiben (3).

### Ausrichtung des IR-Strahls

1 Schließen Sie die elektrische Stromversorgung an und prüfen Sie den Betrieb:

☞ Empfängt der Empfänger den Strahl des Senders korrekt, bleibt der Öffnerkontakt geschlossen und DL1 ausgeschaltet. Wird der Strahl unterbrochen, öffnet sich der Kontakt und DL1 leuchtet auf.

2 Befestigen Sie die Deckel (6) von Sender und Empfänger anhand der Schrauben (7).

3 Prüfen Sie nach Anbringen der Deckel (6) erneut den einwandfreien Betrieb der Photozellen.

☞ Diese Überprüfung muss mit angebrachter Folie (8) erfolgen, da diese ungünstige Betriebsbedingungen (Regen, Nebel usw.) simuliert.

4 Nachdem der einwandfreie Betrieb überprüft wurde, nehmen Sie die Folie (8) ab.

### Fehleruche

Sollte die Lichtschränke nicht einwandfrei funktionieren, führen Sie folgende Überprüfungen durch:

- Speisespannung
  - Würde Gleichstrom verwendet, überprüfen Sie die Polarität
- dass die Lichtschränke keine witterungsbedingten oder durch die Einwirkung von Fremdkörpern verursachten Schäden erlitten hat

Fig. 1

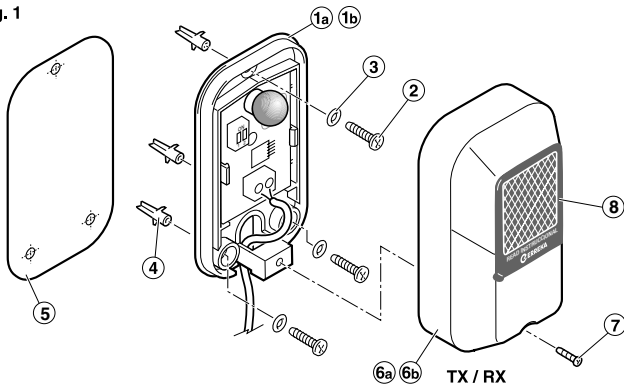


Fig. 2

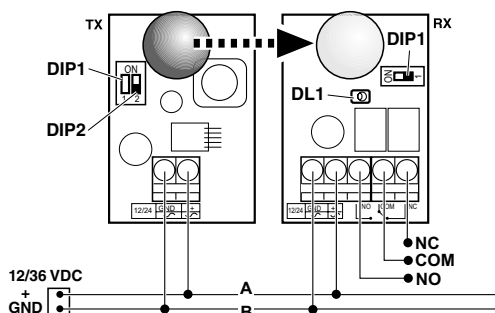


Fig. 3

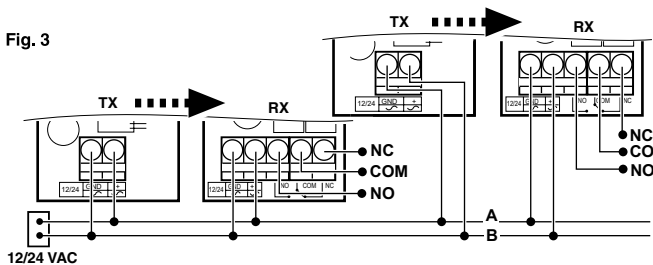
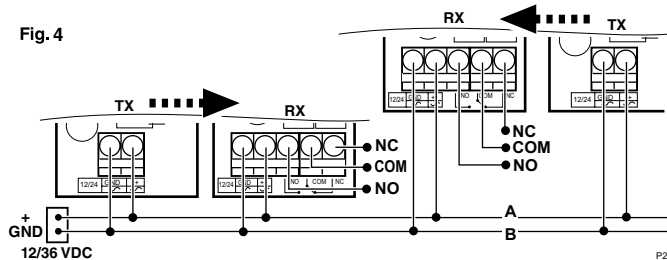


Fig. 4



## 1 POPIS

### UpozornĚnĚ

Fotobuňky FT06 jsou navrŤeny pro detekci pŔekážek a zabrĚnĚnĚ kolizĚ u automatických dveŤí a vrat.

SkládajĚ se z jednotky pro vysĚlĚnĚ infraćervenĚch papŔskŭ (TX) a jednotky pro pŔĚjem infraćervenĚch papŔskŭ (RX). V okamŤiku, kdy osoba ći pŔedmĚt pŔeruší svou pŔĚtmořnost papŔsek vydanĚch vysĚlaćem (TX) (ći z dŭvodu poruchy ći špatného nastavenĚ papŔsek nedozrazi) k pŔĚjĚmĚ (RX) je aktivovĚno pŔĚsluřnĚ relĚ, kterĚ zĚroveň vydĚ signĚl do rozvodnĚ skŔĚnĚ celĚ instalace.

▲ ZaŕĚnĚnĚ instalujĚte a pouŤijĚte pŕi doŕŤdrĚnĚi zde uvedenĚch pokynŭ. NevhodnĚ pouŤitĚ zaŕĚnĚnĚ mŭže bŭt pŕĚĚinou poruch a nebezpećnĚch situacĚ.

### Charakteristiky

- VolnĚ vŭstup napĚtĚ pŕostŕednictvĚm relĚ s kontakty NC (normĚlnĚ uzavŕĚno) a NO (normĚlnĚ otevŕĚno)
- funkce synchronizace (zvolitelnĚ), kterĚ zabŕahuje interferencĚ mezi pĚry jinĚch fotobunĚk v blĚzkosti.
- NapĚjĚnĚ: 12-24 V AC / 12-36 V DC Pro pouŤitĚ synchronizaćnĚ funkce je zapotŕĚbĚ napĚjĚnĚ 12-24 V AC
- Spotŕeba (pŕi 24 V DC): TX: 20 mA, RX: 25 mA25mA

- VlnovĚ dĚlka: 940 nm
- Frekvence infraćervenĚho zaŕĚnĚnĚ: 1 kHz
- Āas reakce: 110 ms
- ProvoznĚ teplota: -20°C / +60°C
- StupeŇ krytĚ IP: 44
- Kapacita relĚ: 1 A pŕi 24 V DC
- Dosah infraćervenĚho papŔsku: MaximĚlnĚ 30 m (9 m v nepŕĚznĚvĚch podmĚnkĚh)

### SynchronizaćnĚ funkce (zvolitelnĚ)

Fotobuňky FT06 jsou vybaveny synchronizaćnĚ funkcĚ, zvolitelnou pomocĚ DIP spĚnaćŭ (DIP2 u TX a DIP1 u RX). ZmĚnĚnĚ funkce umoŤnuje fotobunĚkĚm synchronizovanĚ provoz v pĚrech, ćmŤ zabŕahuje interferencĚ mezi rŭznĚmi pĚry fotobunĚk v pŕĚpadech, kdy jsou umĚstĚny ve vzĚjemnĚ blĚzkosti (napŕ. na obou stranĚh posuvnĚch vrat). Pro sprĚvnĚ fungovĚnĚ musĚ bŭt patŕĚćnĚ pŕĚpojeny (obr. 3).

### Obsah (obr. 1)

- VysĚlacĚ jednotka (TX): nosĚć (1a) a krytĚ (6a)
- PŕĚjĚmacĚ jednotka (RX): nosĚć (1b) a krytĚ (6b)
- DvĚ řĚblony pro vŕtĚnĚ
- 6 řŭbrouk pro upevnĚnĚ a nastavenĚ (2) s odpovĚdajĚcĚmi hmoŤdĚnkami (4), 2 řŭbrouky pro upevnĚnĚ krytŭ (7), 6 gumovĚch podloŤek (3) a tlumĚcĚ fŕolie (8).

## 2 INSTALACE

▲ BezpećnĚm a ekologickĚm zpŭsobem odstraŇte obal.

▲ Elektrickou instalaci proveĎte pŕi doŕŤdrĚnĚi pŕedpisŭ pro slaboproud a ostatnĚch relevantnĚch norem.

▲ Pro pŕĚpojenĚ nĚsledujte pokyny v rozvodnĚ skŔĚnĚ.

### Konfigurace spĚnaćŭ DIP

#### Dosah (DIP1 u TX):

- DIP1=OFF: dosah menřĚ nĚ 10 m
- DIP1=ON: dosah od 10 do 30 m

#### SynchronizaćnĚ funkce:

- TX s DIP2=OFF a RX s DIP1=OFF: synchronizace deaktivovĚna
- TX s DIP2=OFF a RX s DIP1=OFF: synchronizace aktivovĚna

### MontĚŤ a pŕĚpojenĚ

☞ PŕĚjĚmacĚ (RX) instalujte mimo dosah pŕĚmĚch slunećnĚch papŔskŭ (infraćervenĚ zaŕĚnĚnĚ).

1 ZvolĚte vhodnou ubikaci pro vysĚlacĚ a pŕĚjĚmacĚ. ObĚ jednotky je nutno instalovat co moŤnĚ nejvĚce v linii.

☞ PouŤijĚte-li dva pĚry TX-RX, napĚjĚnĚ 12-24 V AC, instalujte je ve stejnĚm smĚru (obr. 3), s aktivovanou synchronizaćnĚ funkcĚ. PouŤijĚte-li dva pĚry TX-RX napĚjĚnĚ 12-36 V DC, instalujte je s infraćervenĚmi papŔskŭ v protilehĚlĚm smĚru (obr. 4).

☞ OptimĚlnĚ vŭřka pro instalaci fotobunĚk je u kaŤdĚ instalace jinĚ (pravidlem bŭvĚ, instalovat fotobuňky do vŭřky nepŕĚvĚyšujĚcĚ 300 mm od zemĚ a vzdĚlenosti nepŕĚvĚyšujĚcĚ 200 mm od vrat ći dveŤĚ).

2 S pouŤitĚm pŕiloŤenĚch řĚblonŭ (5) a s ohledem na povrch, ke kterĚmu budete fotobuňky upevnŭvat, vyvrĚtĚte vhodnĚ otvory

3 vloŤte kabely a proveĎte pŕĚpojenĚ:

- ObrĚzek 2: jedinĚ pĚr fotobunĚk (bez aktivace synchronizaćnĚ funkce) napĚjĚnĚ 12/36 V DC. PouŤijĚte-li napĚjĚnĚ 12/24 V AC, na polaritĚ nezáleŤ.

– ObrĚzek 3: dva pĚry fotobunĚk, napĚjĚnĚ 12-24 V AC, s aktivovanou synchronizaćnĚ funkcĚ (TX DIP2 ON a RX DIP1 ON). KaŤdŭ pĚr TX-RX se pŕĚpojuje se stejnou polaritou mezi sebou a s rozliřnĚnou polaritou vzhledem k druhĚmu pĚru, tzn. je-li pŕvĚnĚ pĚr pŕĚpojen svorkami GND na linii A a svorkami + na B, u druhĚho pĚru tomu ućĚtĚ naopak.

– ObrĚzek 4: dva pĚry fotobunĚk, napĚjĚnĚ 12-36 V DC, bez synchronizaćnĚ funkce (vřechny svorky + na kladnĚm pŕŭ, vřechny svorky GND na pŕŭ zĚpornĚm).

4 VloŤte (je-li to nutnĚ) hmoŤdĚnky a kaŤdŭ jednotku, s pouŤitĚm řŭbroukŭ (2) a tĚsnĚcĚch podloŤek pŕĚpevnĚte.

### SeřĚnĚnĚ infraćervenĚch papŔskŭ

1 PŕĚpojte fotobuňky k elektrickĚmu napĚjĚnĚ a pŕovĚŕte, Ťe fungujĚ:

☞ V okamŤiku, kdy pŕĚjĚmacĚ sprĚvnĚ zachyćtĚ papŔsek vysĚlanĚ vysĚlaćem zŭstanĚ kontakt NC uzavŕĚn a DL1 vypnuto. Pŕi pŕĚruřenĚi papŔsku se kontakt NC otevŕĚ a DL1 se zapne.

2 KrytĚ (6) pŕĚjĚmacĚ a vypĚnaće upevnĚte pomocĚ řŭbroukŭ (7).

3 S krytĚ (6) na svĚm mĚstĚ, znovu pŕovĚŕte sprĚvnĚ fungovĚnĚ fotobunĚk.

☞ TĚto pŕovĚrka by mĚla bŭt provedena s pouŤitĚm tlumĚcĚ fŕolie (8), kterĚ simuluje nepŕĚznĚvĚ provoznĚ podmĚnky (deřtĚ, mlha apod.).

4 Po pŕovĚrenĚ sprĚvnĚho fungovĚnĚ fŕolie (8) odstraŇte.

### Diagnostika poruch

V pŕĚpĚde, Ťe fotobuňky sprĚvnĚ nefungujĚ, pŕovĚŕte nĚsledujĚcĚ:

- NapĚtĚ u napĚjĚnĚ
  - v pŕĚpĚde, Ťe Ťste pouŤili stejnosmĚrnĚ napĚtĚ, zkontrolujte polaritu.
- Ťe nedořlo k pořkozenĚi fotobunĚk vlivem poćasĚ ći jinĚch vnĚřĚch ćinitelŭ.

## 1 DESCRIERE

### Avertismente

Fotocelulele FT06 sunt concepute pentru detectarea obstacolelor Ěn cadrul sistemelor de porŤi automate, evitĚnd astfel producerea unor coliziuni cu acestea.

Sunt alcĚtuite dintr-un modul emiŤator (TX) ři unul receptor (RX) de raze infrarořii. DacĚ o persoanĚ sau obiect Ěntrepuŕe prin prezenŤa sa raze de luminĚ emisĚ de cĚtre emiŤator (TX) (sau raze nu ajunge la receptor din cauza unei avarii sau deregĚlri), receptorul (RX) activeazĚ releul corespunzĚtor, informĚnd panoul de comandĚ al sistemului.

▲ InstalajĚ ři utilizajĚ aparatul respectĚnd indicaćiile acestor instructiuni. Utilizarea necorespunzĚtoare a acestuia poate provoca defecŤiuni ři situajĚi periculoase.

### Caracteristici

- Ěsire liberĚ de tensiune prin intermediul unui releu cu contacte de tip NC (Ěn mod normal inchis) ři NO (Ěn mod normal deschis)
- FuncŤie de sincronism (selectabilĚ), ce evĚtĚ interferenŤele dintre perechi de fotocelule din apropiere
- Alimentare: 12-24VAC / 12-36VDC. Pentru a utiliza funcŤia de sincronism, este nevoie de o alimentare de 12-24VAC
- Consum (la 24VDC) TX: 20mA, RX: 25mA

- Lungime de undĚ: 940nm
- FrecvenŤa fascicului infrarořu: 1kHz
- Timp de rĚsponř: 110ms
- TemperaturĚ de funcŤionare: -20°C / +60°C
- ProtecŤie IP: 44
- Capacitate a contactelor releului: 1A la 24VDC
- Acoperirea fascicului infrarořu: Maximum 30 m (9 m Ěn condiŤii nefavorabile)

### FuncŤie de sincronism (selectabilĚ)

Fotocelulele FT06 dispun de funcŤia de sincronism, selectabilĚ prin intermediul DIP-urĚlor (DIP2 la TX ři DIP1 la RX). AceastĚ funcŤie permite funcŤionarea sincronizatĚ a fotocelulelor pe perechi, pentru a evita interferenŤele dintre perechi diferite amplasate Ěn apropiere (de exemplu, de o parte ři de alta a unei porŤi gĚisante). Pentru o funcŤionare corectĚ, trebuie sĚ se conecteze corespunzĚtor (figura 3).

### ConŤinut (fig. 1)

- Modul emiŤator (TX): bazĚ (1a) ři capac (6a)
- Modul receptor (RX): bazĚ (1b) ři capac (6b)
- DouĚ řĚblone pentru filetare (5)
- 6 șuruburi de fixare ři reglare (2) cu diblurile corespunzĚtoare (4), 2 șuruburi de fixare a capacelor (7), 6 șaibe de cauciuc (3), film de atenuare (8).

## 2 INSTALARE

▲ ElimĚnĚti ambalajul Ěn condiŤii de siguranŤĚ ři Ěntr-un mod ecologic.

▲ RealizajĚ instalarea electricĚ respectĚnd regulamentul pentru joĚĚ tensiune ři standardele aplicabile.

▲ ConsultaŤi instructiunile panoului de comandĚ pentru a realiza conexiunile.

### Configurarea DIP-urĚlor

#### Acoperire (DIP1 la TX):

- DIP1=OFF: acoperire mai micĚ de 10 m
- DIP1=ON: acoperire Ěntre 10 m ři 30 m

#### FuncŤie de sincronism:

- TX cu DIP2=OFF ři RX cu DIP1=OFF: sincronism dezactivat
- TX cu DIP2=ON ři RX cu DIP1=ON: sincronism activat

### Montaj ři conectare

☞ InstalaŤi receptorul (RX) Ěntr-un loc protejat Ěmpotriva razelor solare directe (radiaŤie infrarořie).

1 AlegeŤi locul unde veŤi amplasa ansamblele emiŤator ři receptor. Cele douĚ module trebuie sĚ fie cĚt mai alinate posibil.

☞ DacĚ utilizaŤi douĚ perechi TX-RX, alimentate prin intermediul 12-24VAC, montaŤi-le Ěn acelaři sens (fig. 3), cu funcŤia de sincronism activatĚ. DacĚ utilizaŤi douĚ perechi TX-RX alimentate prin intermediul 12-36VDC, montaŤi-le cu razele infrarořii Ěn sens opus (fig. 4).

☞ ĚnĚlŤimea la care trebuie sĚ se instaleze fotocelulele depinde de fiecare sistem Ěn parte (ca regulĚ generalĚ, se recomandĚ instalarea acestora la o ĚnĚlŤime sub 300 mm de la sol ři la o distanŤĚ sub 200 mm faŤĚ de tabla porŤii).

2 UtilizĚnd șablonurile (5) furnizate, realizaŤi orificiile corespunzĚtoare, Ěn funcŤie de suprafaŤĚ de fixare.

3 IntroduceŤi cablurile ři realizaŤi conexiunile:

- Figura 2: o singurĚ pereche de fotocelule (fĚrĚ funcŤia de sincronism activatĚ) alimentate prin intermediul 12/36VDC. DacĚ se utilizeazĚ 12/24VAC, polaritatea nu este importantĚ.

– Figura 3: douĚ perechi de fotocelule, alimentate prin intermediul 12-24VAC, cu funcŤia de sincronism activatĚ (TX DIP2 ON ři RX DIP1 ON). Perechile TX-RX se conecteazĚ cu aceeași polaritate Ěn cadrul aceleiași perechi ři cu o polaritate diferĚtĚ Ěn ceea ce priveřte cealaltĚ pereche; cu alte cuvĚnte, dacĚ conectaŤi prima pereche cu bornele GND pe linia A ři bornele + pe linia B, la cealaltĚ pereche faceŤi acest lucru invers.

– Figura 4: douĚ perechi de fotocelule, alimentate prin intermediul 12-36VDC, fĚrĚ funcŤie de sincronism (toate bornele + la polul pozitiv ři bornele GND la cel negativ).

4 IntroduceŤi diblurile de expansiune (dacĚ sunt necesare) ři fixajĚ modulele cu șuruburile (2), intercalĚnd șaibe de etanșeitate (3).

### Alinierea fascicului infrarořu

1 ConectaŤi sursa de energie electricĚ ři verificaŤi funcŤionarea:

☞ CĚnd receptorul recepŤioneazĚ corect razele trimisĚ de emiŤator, contactul de tip NC rĚmĚne Ěnchis ři DL1 stĚns. DacĚ razele este ĚnteruptĚ, contactul de tip NC se deschide ři DL1 se aprinde.

2 FixajĚ capacele (6) emiŤatorului ři receptorului prin intermediul șuruburilor (7).

3 DupĚ ce aŤi montat capacele (6), verificaŤi din nou funcŤionarea corectĚ a fotocelulelor.

☞ AceastĚ verificare trebuie sĚ se realizeze cu filmul (8) montat, deoarece acesta simuleazĚ condiŤii nefavorabile de utilizare (ploaie, ceaŤĚ, etc).

4 DupĚ ce aŤi verificat funcŤionarea corectĚ, ĚndepĚrĚaŤi filmul (8).

### SoluŤionarea problemelor

Ěn cazul Ěn care fotocelulele nu funcŤioneazĚ corect, verificaŤi urmĚtoarele:

- tensiunea de alimentare
- dacĚ aŤi utilizat tensiune continuĚ, verificaŤi polaritatea
- dacĚ fotocelulele au suferit defecŤiuni din cauza vremii sau posibilelor lovituri cauzate de agenŤi externi

Рис. 1  
شكل 1

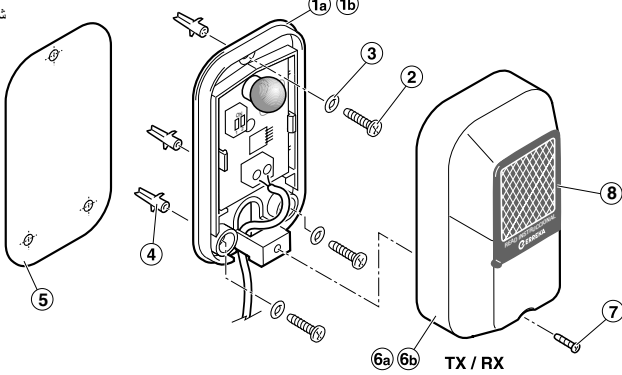


Рис. 2  
شكل 2

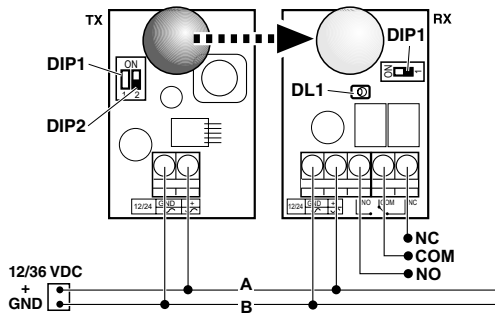


Рис. 3  
شكل 3

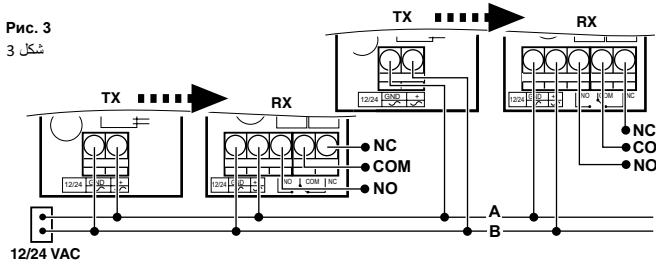
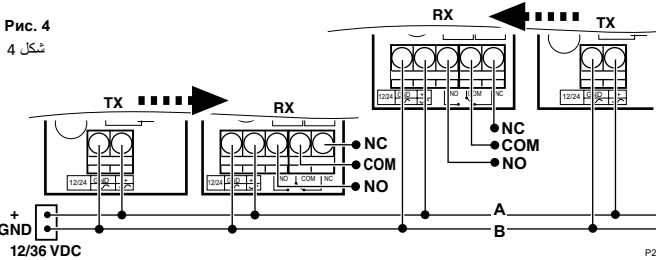


Рис. 4  
شكل 4



1 ОПИСАНИЕ

Предупреждения

Фотоэлектронные устройства FT06 предназначены для обнаружения препятствий в автоматических дверях и воротах, предотвращая столкновения с дверями/воротами.

Они состоят из инфракрасного передающего модуля (TX) и приемного модуля (RX). Если человек или предмет прерывает луч света, излучаемый передатчиком (TX), или луч не доходит до приемника из-за неисправности или потери настроек, приемник (RX) включает соответствующее реле и выводит информацию на панель управления оборудованием.

**▲ Устанавливайте и используйте устройство в соответствии с настоящими инструкциями. Несоответствующее использование может стать причиной возникновения неисправностей и опасных ситуаций.**

Характеристики

- Беспотенциальный выход реле с НЗ (нормально замкнутыми) и НО (нормально открытыми) контактами.
- Функция синхронизации (выбираемая) для предотвращения влияния пар фотоэлементов, расположенных близко друг к другу.
- Источник питания: 12—24 В перем. тока / 12—36 В пост. тока. Напряжение питания 12—24 В перем. тока необходимо для использования функции синхронизации.
- Потребляемый ток (при 24 В пост. тока): передатчик (TX): 20 мА, приемник (RX): 25 мА

- Длина волны излучения: 940 нм
- Частота инфракрасного луча: 1 кГц
- Время реакции: 110 мс
- Рабочая температура: -20 °C/+60 °C
- Класс защиты IP: 44
- Нагружаемая способность контактов реле: 1 А при 24 В пост. тока
- Дальность действия инфракрасного луча: не более 30 м (9 м в неблагоприятных условиях)

Функция синхронизации (выбираемая)

Фотоэлектронные устройства FT06 имеют функцию синхронизации, которая может включаться с помощью DIP-переключателей (DIP2 в передатчике (TX) и DIP1 в приемнике (RX)). Эта функция позволяет фотоэлектронным устройствам работать в парах синхронно, предотвращая взаимное влияние различных пар устройств, расположенных близко друг к другу (например, с обеих сторон раздвижных ворот). Они будут работать должным образом, только если правильно подключены (рис. 3).

**▲ Функция синхронизации (выбираемая) для предотвращения влияния пар фотоэлементов, расположенных близко друг к другу.**

Конструкция (рис. 1)

- Модуль передатчика (TX): основание (1a) и крышка (6a)
- Модуль приемника (RX): основание (1b) и крышка (6b)
- Два шаблона для сверления (5)
- 6 крепежных и регулировочных (2) винтов с соответствующими дюбелями (4), 2 винта крепления крышки (7), 6 резиновых шайб (3), поглощающая пленка (8).

2 УСТАНОВКА

**▲ Утилизируйте упаковку безопасным и безвредным для окружающей среды способом.**

**▲ Выполните электрический монтаж в соответствии с требованиями к низковольтному оборудованию и применимыми правилами.**

**▲ При выполнении подключений обратитесь к инструкциям для панели управления.**

Установка DIP-переключателей

**Дальность действия (DIP1 в передатчике (TX)):**

- DIP1=OFF (ВЫКЛ.): дальность действия менее 10 м
- DIP1=ON (ВКЛ.): дальность действия от 10 до 30 м

Функция синхронизации:

- передатчик (TX) с DIP2=OFF (ВЫКЛ.) и приемник (RX) с DIP1=OFF (ВЫКЛ.): синхронизация выключена
- передатчик (TX) с DIP2=ON (ВКЛ.) и приемник (RX) с DIP1=ON (ВКЛ.): синхронизация включена

Установка и подключение

**■ Установите приемник (RX), защитив его от попадания прямого солнечного света (инфракрасного излучения).**

- 1 Выберите место для установки передающего и приемного оборудования. Оба модуля должны располагаться как можно точнее на одной линии.
- При использовании двух пар модулей TX-RX с напряжением питания 12—24 В перем. тока, расположите модули в одном направлении (рис. 3) с включенной функцией синхронизации. При использовании двух пар модулей TX-RX с напряжением питания 12—36 В пост. тока, установите их таким образом, чтобы инфракрасные лучи были направлены в противоположные стороны (рис. 4).

**■ Высота установки фотоэлектронных устройств будет зависеть от объекта (в общем случае мы рекомендуем устанавливать их на высоте не менее 300 мм от земли и не менее 200 мм от полотна ворот).**

- 2 С помощью входящих в комплект поставки шаблонов (5) проделайте отверстия в поверхности для крепления.

- 3 Проложите кабель и выполните следующие подключения:
  - Рис. 2: одна пара модулей (без использования функции синхронизации) с напряжением питания 12—36 В пост. тока. При использовании напряжения питания 12—24 В перем. тока, полярность не имеет значения.

1 الوصف

- طول الموجة: 940 نانومتر
- تردد حزمة الأشعة تحت الحمراء: 1 كيلو هرتز
- زمن الإجابة: 110 مللي ثانية
- درجة حرارة التشغيل: -20 °C + 60 °C
- حماية IP: 44
- قدرة اتصالات التتابع: 1\* إلى 30A
- مدى حزمة الأشعة تحت الحمراء: 30 متر أقصى (أقصى 9 متر في ظروف معاكسة)

الخصائص

- مخرج حر للجهد بواسطة تتابع ذو اتصالات NC (عادة مغلق) و NO (عادة مفتوح)
- وظيفة تزامن قليلة للاختيار) والتي تجنب التداخلات بين أزواج الخلايا الكهروضوئية بطريقة متزامنة كأزواج التناحلات بين الأزواج الكهروضوئية القريبة للغاية (على سبيل المثال ، على جانبي باب جراج) ، لكي تعمل بصورة صحيحة يجب وصلها بصورة مناسبة (شكل 3).
- المحتوى (شكل 1)
- الوحدة المرسله (TX): القاعدة (1a) والغطاء (6a)
- الوحدة المستقبلة (RX): القاعدة (1b) والغطاء (6b)
- 2 قلب للحفر (5)
- 6 مسامير لولبية للتثبيت والضغط (2) مع سداداتهم الخاصة (4) ، 2 مسامير لولبية للتثبيت للغطاء (7) ، 6 حلقات مطاطية (3) ، فيلم تخفيف (8).

2 التركيب

- شكل 3: زوجين من الخلايا الكهروضوئية التي تتم تغذيتها بواسطة 12-24VAC مع وظيفة التزامن مفتعلة (TX DIP2 ON و RX DIP1 ON) ، كل زوج TX-RX يتم وصله بنفس القطبية فيما بينها و بقطبية مختلفة بالنسبة للزوج الآخر ، بمعنى انه لو أنك تقوم بوصل الزوج الأول بالمحطات الطرفية GND في الخط A والمحطات + في الخط B ، فقم بعمل ذلك في الزوج الآخر بالمعكس.

تكوين ال DIPs (DIP1 في TX):

- OFF = DIP1: مدى أقل من 10 متر
- ON = DIP1: مدى ما بين 10 متر و 30 متر
- شكل 4: زوجين من الخلايا الكهروضوئية تتم تغذيتها بواسطة 12-36VDC ، بدون وظيفة التزامن (كل المحطات + في القطب الموجب و ال GND في السالب).
- TX مع DIP2 = OFF و RX مع DIP1 = OFF: تزامن مفتعل
- TX مع DIP2 = ON و RX مع DIP1 = ON: تزامن مغلق

التركيب و الوصل الكهربى

- مصادرة حزمة الأشعة تحت الحمراء
- 1 قم بوصل التغذية الكهربائية و التتحق من عملها: عندما يستقبل المستقبل بصورة صحيحة الشعاع الصادر عن المرسل ، يبقى الاتصال NC مغلقا و DL1 مفتوحا. عند حدوث اعتراض للشعاع يتم فتح الاتصال NC و DL1.
- 2 قم بتثبيت الأغطية (6) للمرسل و المستقبل بواسطة المسامير اللولبية (7).
- 3 قم بالأغطية (6) مركبة بالفعل ، عليك العودة بالتتحق من العمل الصحيح للخلايا الكهروضوئية.
- هذا التتحق يجب عمله بواسطة الفيليم (8) موضوع لأن هذا الفيليم يحاكى ظروف استخدام غير مواتية (مطر ، ضباب ، إلخ).
- 4 بعد التتحق من العمل الصحيح قم بإزالة الفيليم (8).

- تشخيص الأعطاب
- في حال عدم عمل الخلايا الكهروضوئية بصورة صحيحة عليك التتحق من الآتي:
- جهد التغذية
- لو أنك قد استخدمت جهد متواصل ، عليك التتحق من القطبية
- أن الخلايا الكهروضوئية لم تصب بأي ضرر ناتج عن الوجود بالبراء أو عن الضربات المحتملة للعوامل الخارجية