

# DART SLIM

## Safety accessories

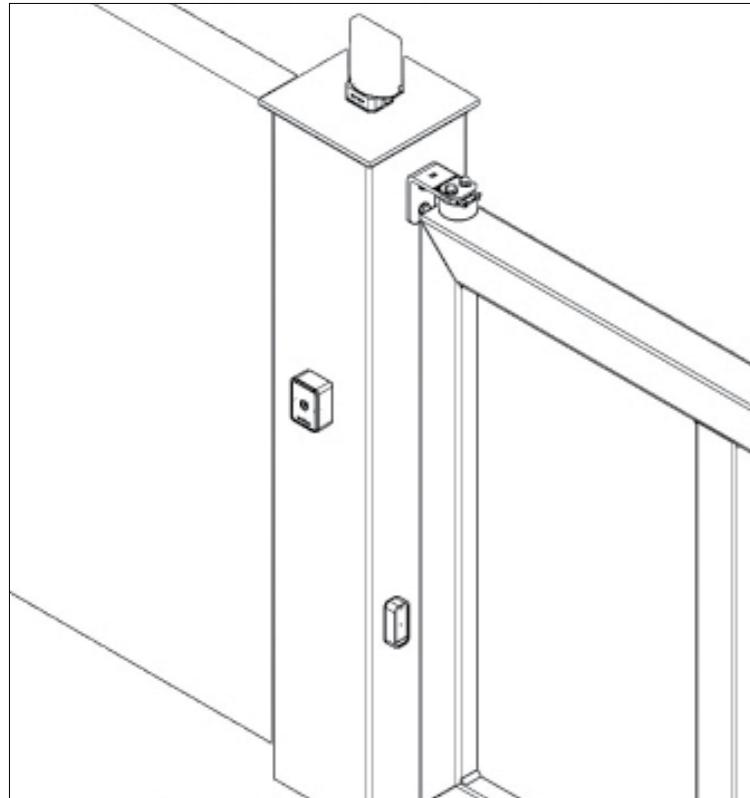


FIG. 1

### PRESCRIZIONI

This installation manual is addressed exclusively to professionally skilled personnel. Any operations that are not expressly set down in these instructions are to be considered prohibited. It is especially important to comply with the following requirements:

- Check that the power feeding voltage is identical to the voltage on the board terminals.
- Disconnect power before making electrical connections.

### PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

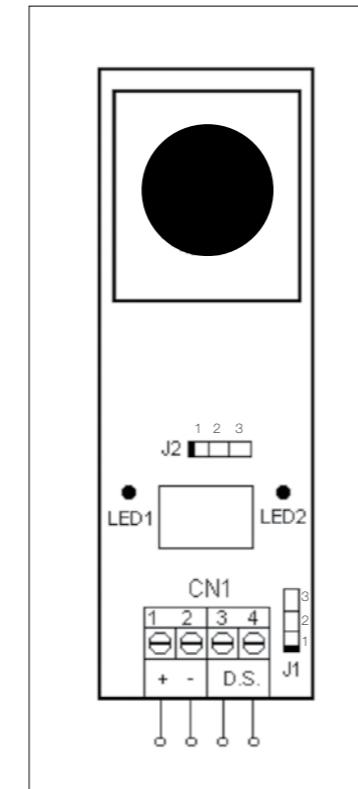
DART SLIM are wall-mounted photocells with a range of up to 20 m. Encoding of the transmitted signal (the code is defined at the time of installation) makes it possible to install 2 pairs of the same model without any risk of interference.

### PRELIMINARY CHECKS

- Check that the product in the pack is intact and in good condition.
- Check that the place in which the photocells are to be installed is such as to allow a properly executed job and secure fixing of the devices.

### INSTALLATION

- Aprire la fotocella ed collegare i cavi alla morsettiera secondo schema del paragrafo "COLLEGAMENTI ELETTRICI".
- Allineare il trasmettitore con il ricevitore (il ricevitore è munito di una spia interna rossa che si accende quando le due fotocelle sono allineate).
- Dopo aver forato la scatola ai quattro angoli fissare le fotocelle alla parete (FIG. 1).
- Utilizzare sistemi di fissaggio adeguati al tipo di montate (fissaggi non inclusi).



### VERIFICHE PRELIMINARI

- Verificare che il prodotto all'interno dell'imballo sia integro ed in buone condizioni.
- Verificare che il luogo di posizionamento delle fotocelle consenta una corretta installazione e fissaggio delle fotocelle stesse.

### INSTALLAZIONE

- Aprire la fotocella ed collegare i cavi alla morsettiera secondo schema del paragrafo "COLLEGAMENTI ELETTRICI".
- Allineare il trasmettitore con il ricevitore (il ricevitore è munito di una spia interna rossa che si accende quando le due fotocelle sono allineate).
- Dopo aver forato la scatola ai quattro angoli fissare le fotocelle alla parete (FIG. 1).
- Utilizzare sistemi di fissaggio adeguati al tipo di montate (fissaggi non inclusi).

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Portata max. 20 metri
- Alimentazione TX: 12-24V AC-DC
- Alimentazione RX: 12-24V AC-DC
- Assorbimento TX: 10 mA Max.
- Assorbimento RX: 25 mA Max.
- Portata contatto relè: 1A max a 30 VDC
- Temperatura d'esercizio: -10 ÷ 55 °C

#### Collegamenti CN1:

- 1 - 12/24 Vac-dc  
2 - 0V

#### TRASMETTITORE:

- Il prodotto è fornito con una distanza di funzionamento massima di circa 10 metri con potenza normale (Dip Switch n° 1 OFF).
- Spostando il dip-switch in posizione ON si ottiene una distanza massima di 20 metri.

#### Sincronizzazione fotocellule:

La fotocella dispone di due canali codificati "A" e "B" di funzionamento. In questo modo è possibile installare 2 copie dello stesso modello senza nessuna interferenza fra loro.  
Il prodotto è fornito con la codifica "A" (Dip Switch n° 2 in posizione OFF).  
Per ottenere la codifica "B" spostare il dip-switch in posizione ON.

Entrambe le codifiche devono essere opportunamente selezionate allo stesso modo, al momento dell'installazione, sia sulla parte trasmittente che sulla parte ricevente.

#### RICEVITORE:

##### Alimentazione:

Il ricevitore può essere alimentato con 12 o 24 Volt sia in corrente continua (rispettare polarità) che in corrente alternata.

##### Collegamenti:

- 1 - Alimentazione 0 Vac-Vdc
- 2 - Alimentazione 12-24 Vac-Vdc
- 3 - Contatto fotocella N/A/NC (J1 selezione)
- 4 - Contatto fotocella N/A/NC (J1 selezione)

##### Selezione Contatto Relè N/A/NC (tramite Jumper J1):

E' possibile scegliere la tipologia del contatto relè NA (Normalmente Aperto) o di tipo NC (Normalmente Chiuso).  
J1 posizione 1-2: Contatto relè NA.  
J1 posizione 2-3: Contatto relè NC (configurazione di fabbrica).

##### Selezione Codifica "A" e "B" di Funzionamento (tramite Jumper J2):

La fotocella dispone di due canali codificati "A" e "B" di funzionamento. Fare molta attenzione che siano state opportunamente selezionate le codifiche allo stesso modo, sia sulla trasmittente che sulla ricevente. La codifica di funzionamento "A" o "B" si effettua grazie allo dip-switch J2:  
J2 posizione 1-2: Funzionamento codifica B.  
J2 posizione 2-3: Funzionamento codifica A (configurazione di fabbrica).

##### Verifica allineamento Trasmettitore-Ricevente:

Sul ricevitore è presente il LED 1 che sta ad indicare quando la coppia di fotocelle è allineata. Il LED 1 sarà acceso fisso quando il raggio infrarosso è allineato e si spegnerà all'interruzione del raggio infrarosso.

##### Verifica qualità del segnale ricevuto (LED 2):

Sul ricevitore è presente il LED 2 che lampeggi in funzione della qualità del segnale ricevuto da parte del trasmittitore abbinate. Il numero di lampeggi è proporzionale all'intensità del segnale ricevuto:  
quattro lampeggi = segnale al massimo,  
un lampeggio = segnale insufficiente.

##### SMALTIMENTO

Alcuni componenti del prodotto possono essere riciclati mentre altri come ad esempio i componenti elettronici devono essere smaltiti secondo le normative vigenti nell'area di installazione.  
Alcuni componenti potrebbero contenere sostanze inquinanti e non devono essere dispersi nell'ambiente.

### ELECTRICAL CONNECTIONS

#### TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- Max range: 20 metres
- TX power supply: 12-24V AC-DC
- RX power supply: 12-24V AC-DC
- TX current draw: 10 mA Max.
- RX current draw: 25 mA Max.
- Relay contact rating: 1A max at 30 VDC
- Working temperature: -10 ÷ 55 °C

#### CN1 connections:

- 1 - 12/24 Vac-dc  
2 - 0V

#### TRANSMITTER:

- The product is factory set with a maximum operating range of approximately 10 metres with normal power (dip-switch n° 1 OFF).
- Setting the dip-switch to ON gives a maximum operating range of 20 metres.

#### Photocells synchronization:

The photocell has two operating channels with codes "A" and "B". This makes it possible to install two pairs of the same model with no risk of interference.  
The product is factory set with code "A" (dip-switch n° 2 set to OFF).  
To set code "B" set the dip-switch to "ON".  
Both codes must be selected in the same manner at the time of installation on both the transmitter and the receiver.

#### RECEIVER:

##### Power supply:

The receiver can be supplied with 12 or 24 Volts either direct current (observe correct polarity) or alternating current.

##### Connections:

- 1 - 0 Vac-Vdc power supply
- 2 - 12-24 Vac-Vdc power supply
- 3 - NO/NC photocell contact (J1 selection)
- 4 - NO/NC photocell contact (J1 selection)

##### Relay Contact NO/NC selection (by means of Jumper J1):

The contact type can be selected between N.O. (normally open) or N.C. (normally closed).  
J1 position 1-2: N.O. relay contact.  
J1 position 2-3: N.C. relay contact (factory setting).

##### Selection of operating code "A" and "B" (by means of jumper J2):

The photocell has two operating channels with codes "A" and "B". Take care to ensure the same code is selected on both the transmitter and the receiver.  
Setting operating code "A" or "B" is performed using jumper J2:  
J2 position 1-2: Code B operation.  
J2 position 2-3: Code A operation (factory setting).

##### Transmitter-Receiver alignment check:

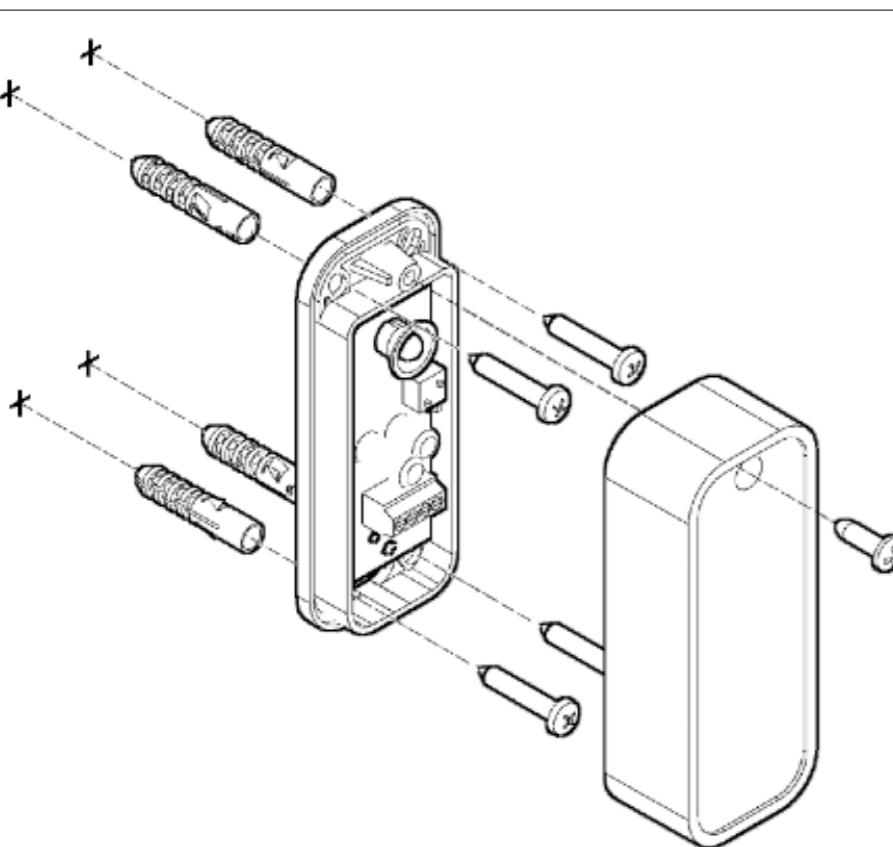
The receiver is equipped with LED 1, which lights when the pair of photocells is aligned.  
LED 1 is steady on when the infrared beam is aligned and switches off when the beam is broken.

##### Received signal quality check (LED 2):

The receiver is equipped with LED 2, which blinks in accordance with the quality of the signal received from the matching transmitter. The number of blinks is proportional to the strength of the signal received:  
four blinks = maximum strength signal,  
one blink = poor signal strength.

##### DISPOSAL

Several components of the product can be recycled while others, such as electronic components, must be discarded in compliance with the regulations in force in the place of installation.  
Certain components may contain pollutant substances and must not be released into the environment.



**HINWEISE**  
Dieses Installationshandbuch wendet sich ausschließlich an professionell kompetentes Personal. Alle nicht ausdrücklich in dieser Anleitung erwähnten Vorgänge sind nicht erlaubt. Es ist ganz besonders auf die folgenden Hinweise zu achten:  

- Prüfen, dass die Netzspannung mit der Spannung an den Klemmen der Platine übereinstimmt.
- Den Strom abschalten, bevor die elektrischen Anschlüsse gefertigt werden.

**PRODUKTBESCHREIBUNG UND BESTIMMUNGSZWECK**

Die Fotozellen DART SLIM mit einer Reichweite bis 20 m sind für die Wandbefestigung konzipiert. Die Kodierung der Signalausbreitung erfolgt bei der Installation und ermöglicht eine untereinander vollkommen interferenzfreie Installation von 2 Paaren des gleichen Modells.

**VORBEREITENDE ÜBERPRÜFUNGEN**

- Prüfen, dass das in der Verpackung enthaltene Produkt einwandfrei und in gutem Zustand ist.
- Prüfen, dass die Positionierungsstelle der Fotozellen ihre korrekte Installation und Befestigung erlaubt.

**INSTALLATION**

- Die Fotozelle öffnen und die Kabel gemäß Schaltplan im Absatz „ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE“ an der Klemmeleiste anschließen.
- Den Sender mit dem Empfänger ausrichten (der Empfänger ist mit einer roten internen Kontrolllampe ausgestattet, die einschaltet, wenn die zwei Fotozellen ausgerichtet sind).
- An den vier Ecken der Dose Bohrungen fertigen und die Fotozellen an der Wand befestigen (ABB. 1).
- Für die Art der montierten Fotozellen geeignete Befestigungssysteme verwenden (Befestigungselemente nicht inklusive).

**ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE****TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:**

- Max. Reichweite: 20 m
- Speisung TX: 12-24V AC-DC
- Speisung RX: 12-24V AC-DC
- Aufnahme TX: Max. 10 mA
- Aufnahme RX: Max. 25 mA
- Relaiskontakteistung: 1A max a 30 VDC
- Betriebstemperatur: -10 ÷ 55 °C

**Anschlüsse CN1:**

- 1 – 12/24 Vac-dc  
2 – 0V

**SENDER:**

- Das Produkt wird mit einer max. Reichweite von ca. 10 m bei Normalleistung geliefert (Dip Switch Nr. 1 OFF).
- Wenn der Dip-Switch auf ON geschaltet wird, wird eine max. Reichweite von 20 m erzielt.

**Synchronisierung der Fotozellen:**

Die Fotozelle besitzt zwei mit „A“ und „B“ kodierte Betriebskanäle. Dadurch können ganz ohne Interferenzen untereinander 2 Paare vom gleichen Modell installiert werden.  
Das Produkt wird mit der Kodierung „A“ geliefert (Dip-Switch Nr. 2 auf OFF). Um auf Kodierung „B“ zu schalten, ist der Dip-Switch auf „ON“ zu rücken. Beide Kodierungen sind bei der Installation sowohl sender - wie auch empfängerseitig in gleicher Weise zu wählen.

**EMPFÄNGER:****Stromversorgung:**

Der Empfänger kann mit 12 oder 24 Volt versorgt werden, sowohl mit Gleichstrom (Polumschalten) als auch mit Wechselstrom.

**Anschlüsse:**

- 1 - Stromversorgung 0 Vac-Vdc  
2 - Stromversorgung 12-24 Vac-Vdc  
3 - Kontakt Fotozelle NO/NC (J1 Wahl)  
4 - Kontakt Fotozelle NO/NC (J1 Wahl)

**Wahl Relaiskontakt NO/NC (mittels Jumper J1):**

Es besteht die Möglichkeit, die Art des Relaiskontakte NO (Schließer) oder NC (Öffner) zu wählen.  
J1 Position 1-2: Relaiskontakt NO.

J1 Position 2-3: Relaiskontakt NC (werkseitige Konfiguration).

**Wahl der Betriebskodierung „A“ und „B“ (mittels Jumper J2):**

Die Fotozelle besitzt zwei mit „A“ und „B“ kodierte Betriebskanäle. Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Kodierungen sowohl am Sender wie auch am Empfänger in gleicher Weise gewählt wurden.  
Der Dip-Switch J2 dient für die Betriebskodierung „A“ oder „B“.

J2 Position 1-2: Betrieb Kodierung B.

J2 Position 2-3: Betrieb Kodierung A (werkseitige Konfiguration).

**Prüfung der Ausrichtung Sender-Empfänger:**

Auf dem Empfänger befindet sich die Led 1, die auf die Ausrichtung des Fotozellenpaares hinweist.  
Die Led 1 ist mit Festlicht eingeschaltet, wenn der Infrarotstrahl ausgerichtet ist und schaltet aus, wenn er unterbrochen wird.

**Prüfung der Qualität des empfangenen Signals (LED 2):**

Auf dem Empfänger befindet sich die Led 2, die in Funktion der Qualität des vom zugehörigen Sender eingegangenen Signals blinkt. Die Blinkzahl ist proportional zur Intensität des empfangenen Signals:  
viermaliges Blinken=starkes Signal  
einmaliges Blinken=unzureichendes Signal

**ENTSORGUNG**

Einige Bestandteile des Produkts können recycelt werden, während andere wie z.B. die elektronischen Bestandteile nach den im Installationsgebiet geltenden Vorschriften entsorgt werden müssen.

Einige Bestandteile könnten Schadstoffe enthalten und dürfen nicht in der Umwelt zerstreut werden.

**AVERTISSEMENT**

Ce manuel d'installation s'adresse exclusivement à un personnel compétent. Toutes les opérations non expressément prévues dans ces instructions sont interdites. Il est en particulier indispensable de respecter les consignes suivantes:

- Vérifier que la tension d'alimentation est identique à celle des bornes de la carte.
- Toutes les connexions électriques doivent être effectuées en l'absence de tension.

**DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION**

Les photocellules DART SLIM sont des dispositifs muraux offrant une portée de 20 m. Le codage du signal transmis, qui doit être défini lors de l'installation, permet d'installer 2 paires du même modèle sans aucune interférence entre ces dernières.

**CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES**

- Vérifier que le contenu de l'emballage est en parfait état.
- Vérifier que les photocellules sont fixées sur une surface solide et adaptée à ces dernières.

**INSTALLATION**

- Ouvrir la photocellule et brancher les câbles au bornier selon le schéma du paragraphe «BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES».
- Aligner l'émetteur et le récepteur (le récepteur comprend un voyant interne rouge qui s'allume si les deux photocellules sont alignées).
- Après avoir percé le boîtier aux quatre angles, fixer les photocellules au mur (FIG. 1).
- Utiliser des systèmes de fixation adaptés (non inclus).

**BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES****CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

- Portée max.: 20 m.
- Alimentation TX: 12-24 VCA-CC
- Alimentation RX: 12-24 VCA-CC
- Absorption TX: 10 mA max.
- Absorption RX: 25 mA max.
- Portée contact relais: 1A max. à 30 VCC
- Température de service: -10 ÷ 55 °C

**Branchements CN1:**

- 1 – 12/24 Vac-dc  
2 – 0V

**ÉMETTEUR:**

- Le produit prévoit une distance de fonctionnement max. d'environ 10 mètres avec une puissance normale (dip-switch n°1 OFF).
- En plaçant le dip-switch sur ON, la distance maximum devient de 20 mètres.

**Synchronisation photocellules:**

La photocellule dispose de deux canaux codés A et B en fonctionnement. Il est ainsi possible d'installer 2 paires du même modèle sans aucune interférence entre ces dernières.

Le produit est fourni avec codage A (dip-switch n°2 en position OFF).

Placer le dip-switch sur ON pour obtenir le codage B.

Les deux codages doivent être sélectionnés de façon identique lors de l'installation, du côté émetteur comme du côté récepteur.

**RÉCEPTEUR:****Alimentation:**

Le récepteur peut être alimenté à 12 ou 24 V, et en courant continu (respecter les polarités) ou alternatif.

**Branchements:**

- 1 - Alimentation 0 Vca-Vcc  
2 - Alimentation 12-24 Vca-Vcc  
3 - Contact photocellule NO/NF (J1 sélection)  
4 - Contact photocellule NO/NF (J1 sélection)

**Selection contact relais NO/NF (via cavalier J 1):**

Le contact relais peut être sélectionné comme NO (normalement ouvert) ou NF (normalement fermé).

J1 position 1-2: Contact relais NO.

J1 position 2-3: Contact relais NF (configuration d'usine).

**Selection codage A et B de fonctionnement (via cavalier J 2):**

La photocellule dispose de deux canaux codés A et B de fonctionnement. Les deux codages doivent être sélectionnés de façon identique lors de l'installation, du côté émetteur comme du côté récepteur.

Le codage de fonctionnement A ou B s'effectue via le dip-switch J2:

J2 position 1-2: Fonctionnement codage B.

J2 position 2-3: Fonctionnement codage A (configuration d'usine).

**Vérification alignment émetteur-récepteur:**

La Led 1 prévue sur le récepteur indique si la paire de photocellules est alignée.

La Led 1 est allumée fixe si le rayon infrarouge et aligné, et elle s'éteint si le rayon infrarouge est interrompu.

**Vérification de la qualité du signal en réception (LED 2):**

La Led 2 prévue sur le récepteur clignote en fonction de la qualité du signal transmis par l'émetteur associé.

Le nombre de clignotements est proportionnel à l'intensité du signal reçu:

quatre clignotements = signal optimal.

un clignotement = signal insuffisant.

**ÉLIMINATION**

Certains composants du produit peuvent être recyclés, tandis que d'autres (ex. composants électroniques) doivent être mis au rebut selon les normes en vigueur au lieu d'installation. Certains composants peuvent contenir des substances polluantes et ne doivent pas être jetés dans l'environnement.

**ADVERTENCIAS**

El presente manual de instalación está dirigido exclusivamente al personal profesionalmente capacitado. Todo aquello que no esté previsto expresamente en estas instrucciones no está permitido. En particular, es importante poner atención a las siguientes advertencias:

- Compruebe que la tensión de alimentación sea igual a aquella que hay en las bornas de la tarjeta.
- Corte la tensión antes de realizar las conexiones eléctricas.

**DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO**

Las photocellulas DART SLIM son photocellulas de pared con un alcance de hasta 20 metros. La codificación de la señal transmitida, que se debe configurar en el momento de la instalación, permite la instalación de 2 pares de photocellulas del mismo modelo sin ninguna interferencia entre sí.

**CONTROLES PRELIMINARES**

- Compruebe que el producto embalado esté íntegro y en buenas condiciones.
- Compruebe que el lugar de instalación de las photocellulas permite un montaje y una fijación correcta de las mismas photocellulas.

**INSTALACIÓN**

- Abra la photocelula y conecte los cables a la bornera según el diagrama del apartado «CONEXIONES ELÉCTRICAS».
- Alinee el transmisor con el receptor (el receptor incorpora una luz testigo roja que se enciende cuando ambas photocellulas están alineadas).
- Tras haber taladrado la caja en las cuatro esquinas, fije la photocelula a la pared (FIG. 1).
- Utilice sistemas de fijación aptos para el tipo de photocellulas montadas (anclajes no incluidos).

**CONEXIONES ELÉCTRICAS****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

- Alcance máx.: 20 metros
- Alimentación TX: 12-24 CA-CC
- Alimentación RX: 12-24 CA-CC
- Absorción TX: 10 mA máx.
- Absorción RX: 25 mA máx.
- Capacidad contacto relé: 1A máx. a 30 Vcc
- Temperatura de servicio: -10 ÷ 55 °C

**Collegamenti CN1:**

- 1 – 12/24 Vac-dc  
2 – 0V

**TRANSMISOR:**

- El producto se suministra con una distancia de funcionamiento máxima de alrededor de 10 metros con una potencia normal (Dip Switch nº 1 OFF).
- Desplazando el dip-switch hacia la posición ON se obtiene una distancia máxima de 20 metros.

**Sincronización de las photocellulas:**

La photocelula incorpora dos canales codificados de funcionamiento "A" y "B". De esta manera es posible instalar 2 pares del mismo modelo sin interferencia entre sí.

El producto se suministra con la codificación "A" (Dip Switch nº 2 en la posición OFF).

Para obtener la codificación "B", desplace el dip-switch hacia la posición "ON".

Ambaras codificaciones deben seleccionarse de manera oportuna en el mismo modo, en el momento de la instalación, tanto en la parte transmisora como en la parte receptora.

**RECEPTOR:****Alimentación:**

El receptor puede alimentarse con 12 o 24 Voltios tanto con corriente continua (respetar las polaridades) como con corriente alterna.

**Conexiones:**

- 1 - Alimentación 0 Vca-Vcc  
2 - Alimentación 12-24 Vca-Vcc  
3 - Contacto photocellula NA/NC (J1 selección)  
4 - Contacto photocellula NA/NC (J1 selección)

**Selección Contacto Relé NA/NC (mediante Jumper J1):**

Es posible seleccionar el tipo del contacto relé NA (Normalmente Abierto) o NC (Normalmente Cerrado).

J1 posición 1-2: Contacto relé NA.

J1 posición 2-3: Contacto relé NC (configuración de fábrica).

**Selección Codificaciones de funcionamiento "A" y "B" (mediante Jumper J2):**

La photocelula incorpora dos canales codificados de funcionamiento "A" y "B". Ponga mucha atención a que las codificaciones estén seleccionadas de manera adecuada y de la misma manera, tanto en la photocelula transmisora como en la receptora.

La codificación de funcionamiento "A" o "B" se realiza con el dip-switch J2:

J2 posición 1-2: Funcionamiento codificación B.