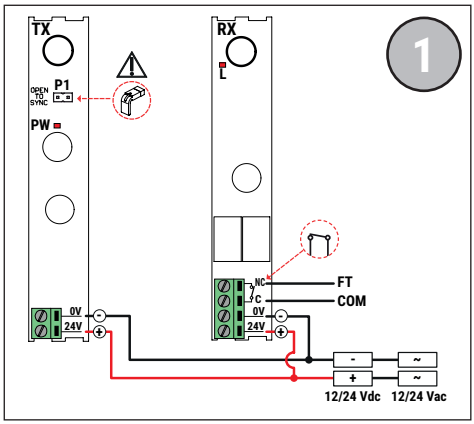


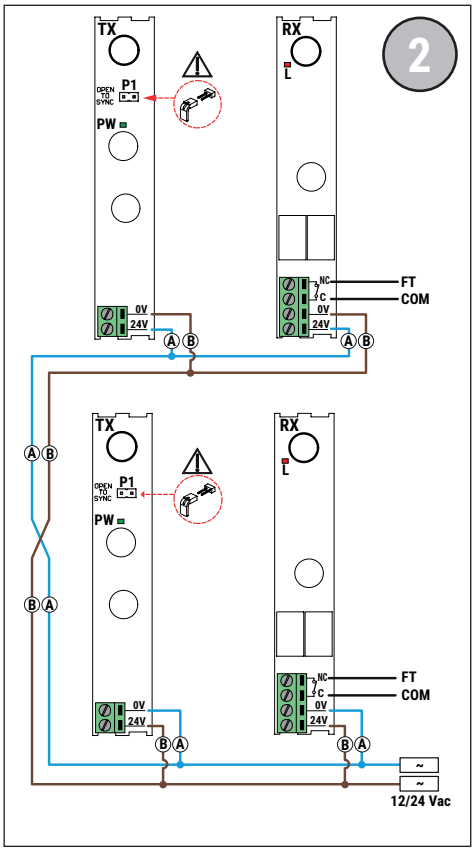
IS123 Rev.02 13/02/2026

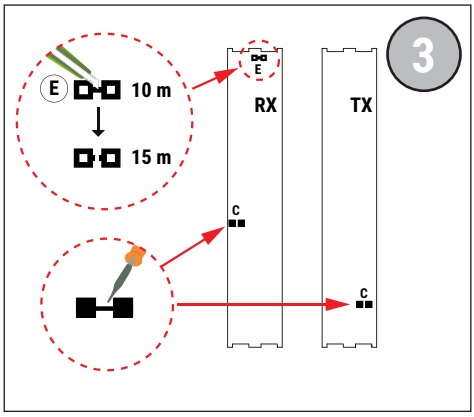
T90/F2S
Fotocellule
ROGER ACCESSORI

Istruzioni e avvertenze per l'installatore
Instruction and warnings for the installer
Anleitungen und Hinweise für den Installateur
Instructions et mises en garde pour l'installateur
Instrucciones y advertencias para el instalador
Instruções e advertências para o instalador

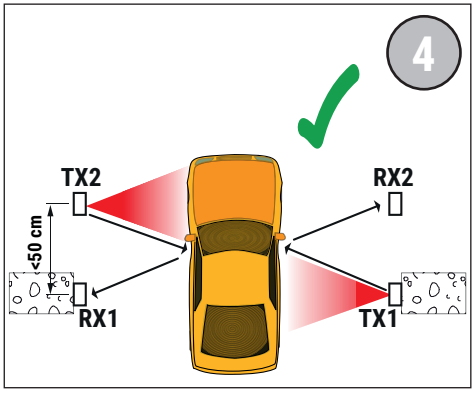
ROGER TECHNOLOGY

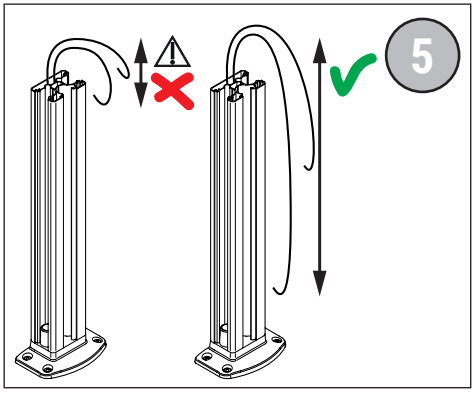


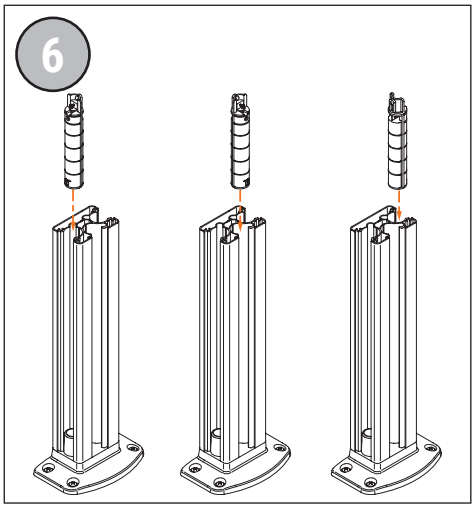


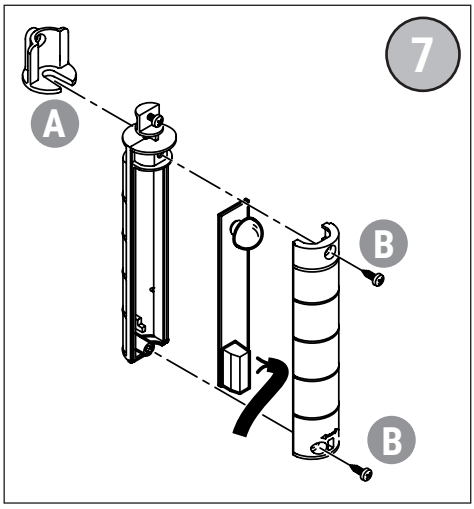


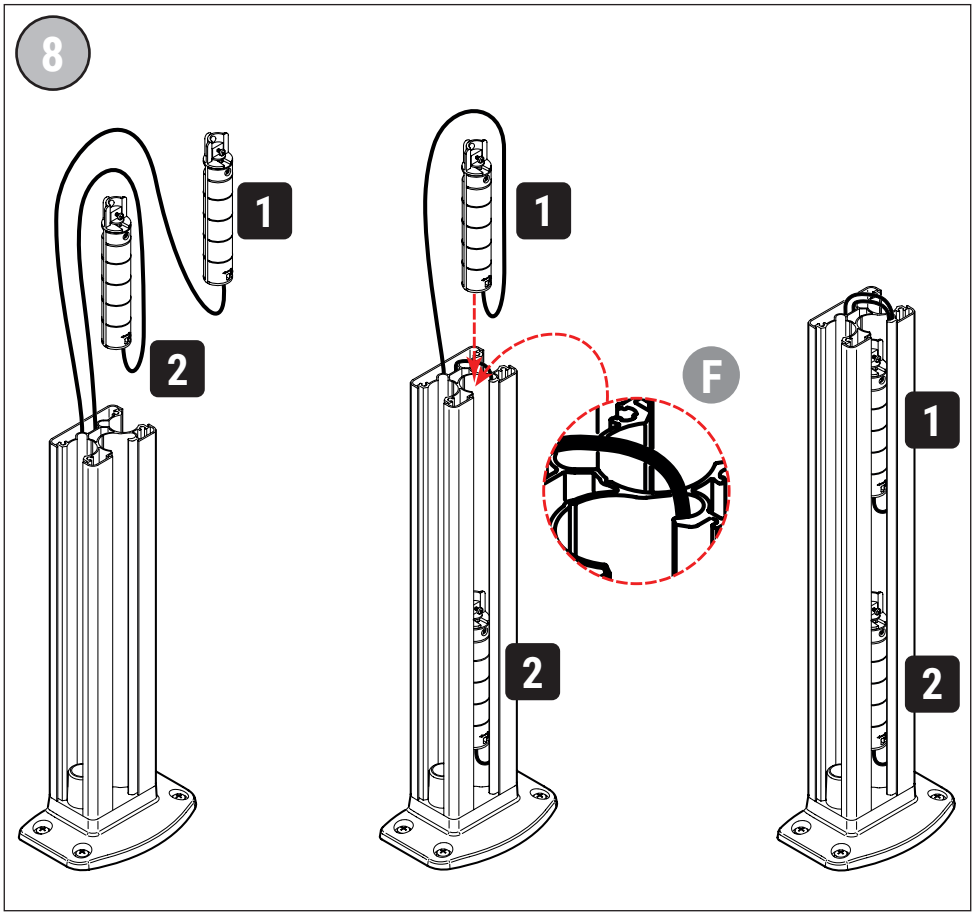
ATTENZIONE: a partire dalla versione HW05 per H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (codici ricambio H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) gli accessori esterni devono essere alimentati collegandoli al morsetto SC per rispettare i requisiti di consumo in stand-by.
ATTENTION: starting from version HW05 for H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (spare part codes H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) *the external accessories must be powered by connecting them to the SC terminal in order to comply with the stand-by consumption requirements.*
ATTENZIONE: a partire dalla versione HW05 per H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (codici ricambio H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) l'alimentazione 24V⎓ non consente la sincronizzazione tra due coppie; se si necessita della sincronizzazione, utilizzare le fotocellule F4ES/F4S.
ATTENTION: starting from version HW05 for H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (spare part codes H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) *the 24V⎓ power supply does not allow synchronisation between two pairs; if synchronisation is required, use the F4ES/F4S photocells.*

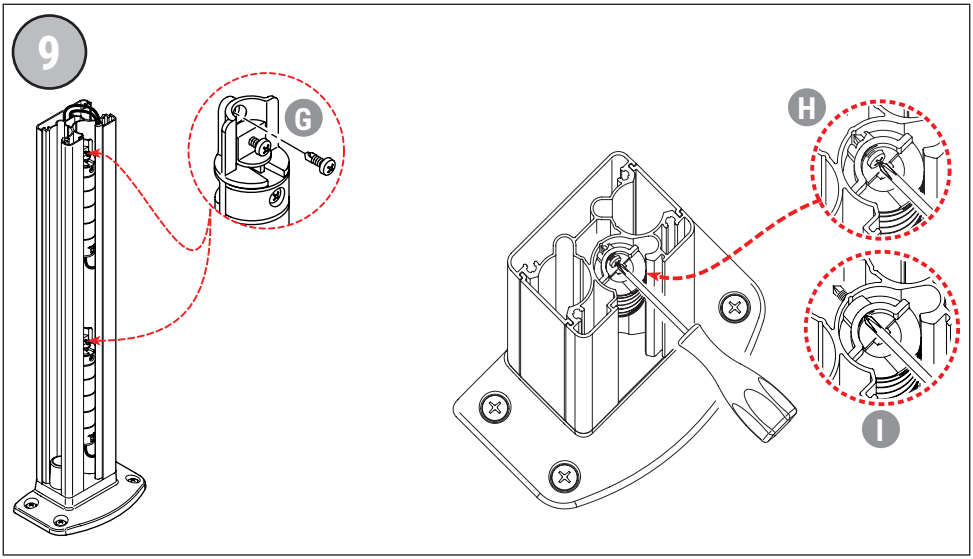


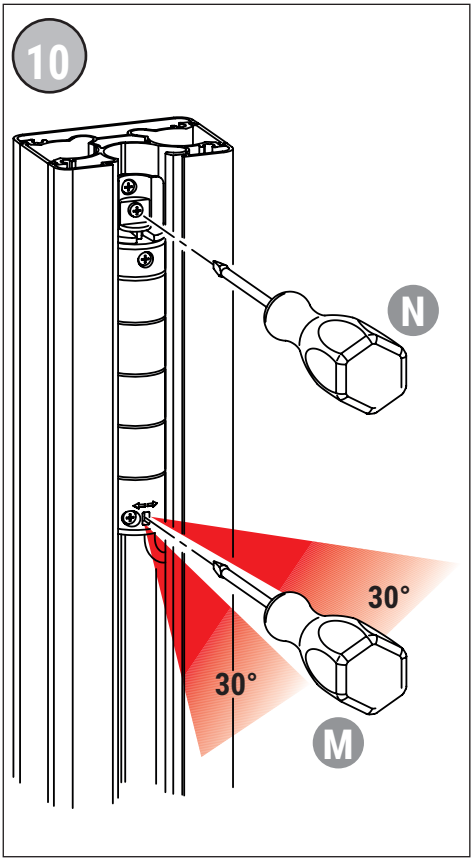


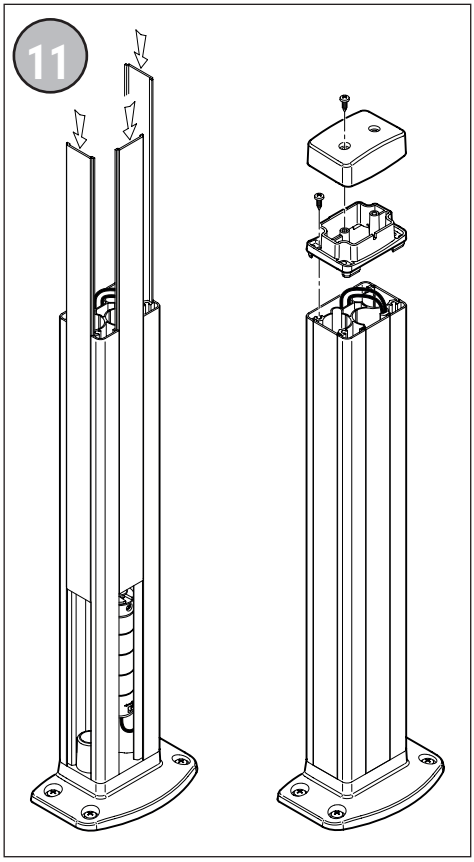

6


7
A
B
B


8
1
2
1
F
2
1
2


9
G
H
I


10
N
30°
30°
M


11

1 Avvertenze generali

Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale qualificato.
ROGER TECHNOLOGY declina qualsiasi responsabilità derivante da un uso improprio o diverso da quello per cui è destinato ed indicato nel presente manuale.
L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati da personale qualificato nell'osservanza della Buona Tecnica ed in ottemperanza alle normative vigenti.
Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto
Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento. Scollegare anche eventuali batterie tampone, se presenti.
Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.
I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
ATTENZIONE! La manipolazione delle parti elettroniche e dei conduttori deve essere effettuata con la massima cautela, in quanto trattasi di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche.

2 Caratteristiche tecniche

TECNOLOGIA ADOTTATA	Interpolazione ottica diretta tra fotocellula **TX** e fotocellula **RX** con raggio infrarosso modulato
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	12/24 Vac 50Hz, 12/24 Vdc
ASSORBIMENTO DI CORRENTE	**TX**= 19 mA, **RX**= 20 mA
LUNGHEZZA D'ONDA EMISSIONE INFRAROSSO	880 nm
ANGOLO DI EMISSIONE DEL DIODO	<17°
PORTATA STANDARD DI FUNZIONAMENTO	10 m
PORTATA MASSIMA DI FUNZIONAMENTO	15 m (tagliando ponticello **E** sulla fotocellula **RX**)
PORTATA MINIMA DI FUNZIONAMENTO	0,8 m
CONTATTO DI USCITA	Doppio relay con contatti in serie (doppia sicurezza), uscita normalmente chiusa (**C-NC**), 30 V max 0,5 A max con carico resistivo
TEMPO DI INTERVENTO RELAYS	<30 ms
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-20°C +55°C
GRADO DI PROTEZIONE	IP55
DIMENSIONI PRODOTTO	dimensioni in mm 23x23x132 Peso: 80 gr

3 Descrizione

Le fotocellule **T90/F2S** sono dispositivi di rilevamento di presenza ad infrarossi.
Le fotocellule **T90/F2S** sono utilizzate per proteggere eventuali zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere della porta motorizzata o cancello motorizzato.
Le fotocellule **T90/F2S** possono essere installate solo su colonnine serie **TRIX**.

4 Riferimenti

RX Ricevitore
TX Trasmettitore
C Piazzola per selezione alimentazione di rete
E Selezione portata
P1 Ponticello di selezione sincronismo

5 Segnalazioni

LED	**ACCESO**	**SPENTO**
PW (TX)	Presenza di alimentazione.	Mancanza di alimentazione o collegamento errato.
L (RX)	Allineamento tra TX e RX corretto.	Rilevato un ostacolo.
	Segnale di trasmissione buono.	Segnale ricevuto scarso.

IT

6 Installazione

ATTENZIONE: a partire dalla versione HW05 per H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (codici ricambio H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) gli accessori esterni devono essere alimentati collegandoli al morsetto SC per rispettare i requisiti di consumo in stand-by.
ATTENZIONE: a partire dalla versione HW05 per H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (codici ricambio H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) l'alimentazione 24V⎓ non consente la sincronizzazione tra due coppie; se si necessita della sincronizzazione, utilizzare le fotocellule F4ES/F4S.

- Le fotocellule vengono fornite di fabbrica per alimentazione di rete 24 Vac/dc.
  Per alimentarle a 12 Vac/dc cortocircuitare, tramite punto di stagnatura, le piazzole **C** sul retro dei circuiti stampati, come indicato in fig. 3.
- La portata massima impostata di fabbrica è di 10 m.
  Per aumentare la portata fino a 15 m tagliare la pista in rame **E** sul retro del ricevitore **RX**, come indicato in fig. 3.

Per evitare interferenze e riflessioni che potrebbero causare un malfunzionamento, non è sufficiente installare le fotocellule come indicato in fig. 4 ma si consiglia di utilizzare fotocellule di tipo sincronizzato.

- **Sincronizzazione**. La sincronizzazione permette di installare due coppie di fotocellule ROGER TECHNOLOGY vicine tra loro senza pericoli di interferenza.
  Per attivare la sincronizzazione rimuovere i ponticelli **P1** dalle fotocellule **TX** e collegare l'alimentazione della centrale elettronica ai morsetti **0V** e **24V** con i cavi incrociati, come indicato in fig. 2.

NOTA: La sincronizzazione non è abilitabile nelle fotocellule alimentate in corrente continua 12-24 Vdc.

1. Fissare le colonnine **TRIX** come da manuale di installazione.
2. Calcolare la lunghezza del cavo in base all'altezza della colonnina **TRIX** e al numero di fotocellule da installare (vedi fig. 5).
3. Le fotocellule possono essere installate in una delle tre scanalature presenti sulla colonnina **TRIX** (vedi fig. 6 e 8).
4. In assenza di alimentazione di rete, effettuare i collegamenti elettrici come indicato in fig. 1 e 2: collegare l'alimentazione delle fotocellule rispettando le polarità indicate e i morsetti **C-NC** rispettivamente ai morsetti **COM**-**FT** sulla centrale elettronica.
   NOTA: se è stata abilitata la sincronizzazione, i cavi dell'alimentazione vanno incrociati, vedi fig. 2.
5. Chiudere i gusci delle fotocellule mediante le viti **B** in dotazione, come indicato in fig. 7.
6. Posizionare il collare **A**.
7. Far passare i cavi nelle apposite scanalature (fig. 8).
8. Inserire ma non stringere le viti sul collare (particolare **G-H** fig. 9).
9. Posizionare il ricevitore **RX** e il trasmettitore **TX** in asse ottico tra loro e all'altezza desiderata.
10. Il led rosso **L** presente su **RX** indica la potenza del segnale ricevuto e il corretto allineamento tra **TX** e **RX**. Maggiore è la luminosità, maggiore è la potenza del segnale ricevuto e migliore è l'allineamento.
11. Fissare il collare sulla colonnina con la vite autoforante (particolare **I** fig. 9).
12. Regolare l'orientamento del fascio come indicato in fig. 10 agendo sul registro **M**.
13. Bloccare definitivamente la fotocellula con la vite **N**.
14. Chiudere la colonnina **TRIX** come indicato in fig. 11.

7 Collaudo

1. Dare alimentazione alla centrale di comando. Il led **PW** si accende.
2. Con un oggetto cilindrico di diamentro 50 mm interrompere il fascio tra le fotocellule. La porta o il cancello automatico si deve fermare o invertire il movimento. Il led rosso **L** si spegne.
3. Posizionarsi vicino alla fotocellula **TX** e interrompere il fascio.
4. Ripetere l'operazione per la fotocellula **RX** e per le eventuali altre coppie di fotocellule installate.

8 Manutenzione

Effettuare una manutenzione programmata ogni 6 mesi. Verificare lo stato di pulizia e il funzionamento delle fotocellule, in particolare mantenere pulite le superfici esterne del ricevitore **RX** e del trasmettitore **TX**.
Nel caso ci sia presenza di sporco, umidità, insetti o altro, pulire le fotocellula e rieseguire la procedura di collaudo. Nel caso si noti dell'ossido sul circuito stampato valutare la sostituzione.

9 Smaltimento

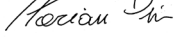


Il prodotto deve essere disinstallato sempre da personale tecnico qualificato utilizzando le procedure idonee alla corretta rimozione del prodotto. Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali, alcuni possono essere riciclati altri devono essere smaltiti attraverso sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti locali per questa categoria di prodotto.
È vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire la "raccolta separata" per lo smaltimento secondo i metodi previsti dai regolamenti locali; oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.
Regolamenti locali possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto. **Attenzione!** alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose, se disperse potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute umana.

10 Dichiarazione di Conformità

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore
Roger Technology
Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)
DICHIARA che l'apparecchiatura descritta in appresso:
Descrizione: Fotocellula per aperture automatiche
Modello: T90
È conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:
2004/108/CE
2006/95/CE
2011/65/CE
E che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche di seguito indicate:
EN 61000-6-3; EN 61000-6-2
Ultime due cifre dell'anno in cui è stata affissa la marcatura CE 15.

Luogo: Mogliano V.to
Data: 20-05-2015

Firma 

1 General safety precautions

This installation manual is intended for qualified personnel only.
ROGER TECHNOLOGY cannot be held responsible for any damage or injury due to improper use or any use other the intended usage indicated in this manual.
Installation, electrical connections and adjustments must be performed by qualified personnel, in accordance with best practices and in compliance with applicable regulations.
Before installing the product, make sure it is in perfect condition.
Disconnect the mains electrical power before performing any work. Also disconnect any buffer batteries used. Only use original spare parts when repairing or replacing products. Packaging materials (plastic, polystyrene, etc.) must be disposed of correctly and must not be left within reach of children, as they are a potential source of danger.
WARNING! Handle electronic parts and terminals with extreme care, as these parts are highly sensitive to static electricity.

2 Technical characteristics of product

TECHNOLOGY USED	Direct optical detection of occlusion of modulated infrared beam between **TX** and **RX** photocells
MAINS POWER VOLTAGE	12/24 Vac 50Hz, 12/24 Vdc
CURRENT ABSORPTION	**TX**= 19 mA, **RX**= 20 mA
INFRARED BEAM WAVELENGTH	880 nm
LED EMISSION ANGLE	<17°
STANDARD OPERATING RANGE	10 m
MAXIMUM OPERATING RANGE	15 m (cutting jumper connection **E** on **RX** photocell)
MINIMUM OPERATING RANGE	0,8 m
OUTPUT CONTACT	Double relays with contacts in series (double safety), normally closed contact (**C-NC**), 30 V max 0.5 A max with resistive load
RELAY TRIGGER TIME	<30 ms
OPERATING TEMPERATURE	-20°C +55°C
DEGREE OF PROTECTION	IP55
PRODUCT DIMENSIONS	Dimensions in mm 23x23x132 Weight: 80 gr

3 Description

The photocells **T90/F2S** are infrared obstacle detection devices.
The photocells **T90/F2S** are used to protect areas in the vicinity of a motorised door or motorised gate subject to crushing, shearing, entanglement and other hazards.
The photocells **T90/F2S** may only be installed on **TRIX** series pillars.

4 Key

RX Receiver
TX Transmitter
C Terminal zone for selecting power voltage
E Range selection
P1 Synchronisation selection jumper

5 Indicators

LED	**ON**	**OFF**
PW (TX)	Mains power.	Non power or incorrect connection.
L (RX)	TX and RX correctly aligned.	Obstacle detected.
	Good signal reception.	Poor signal reception.

EN

6 Installation

ATTENTION: starting from version HW05 for H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (spare part codes H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) the external accessories must be powered by connecting them to the SC terminal in order to comply with the stand-by consumption requirements.
ATTENTION: starting from version HW05 for H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (spare part codes H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) the 24V⎓ power supply does not allow synchronisation between two pairs; if synchronisation is required, use the F4ES/F4S photocells.

- The photocells are configured by default to operate with a power supply voltage of 24 V ac/dc.
  To change the power supply of 12 V ac/dc, short circuit the two terminal zones **C** on the back of the printed circuit board with a spot of solder, as shown in fig. 3.
- The maximum range is set in the factory to 10 m.
  To increase the range to 15 m, cut the copper jumper connector **E** on the back of the receiver **RX** as shown in fig. 3.

To prevent malfunctions caused by interference and reflections, is insufficient to install the photocells as shown in fig. 4, but we suggest to use synchronised photocells.

- **Synchronisation**. Synchronisation makes it possible to install two pairs of ROGER TECHNOLOGY photocells in close proximity without the risk of interference.
  To enable synchronisation, remove the jumpers **P1** from the **TX** photocells and connect the power feed from the electronic controller to the **0V** and **24V** terminals with crossed wires, as shown in fig. 2.

NOTE: Synchronisation is not available for photocells configured for 12-24 V direct current power.

1. Fasten the **TRIX** pillars as indicated in the installation manual.
2. Calculate the cable length necessary in relation to the height of the **TRIX** pillar and the number of photocells in the installation (see fig. 5).
3. The photocells may be installed in one of the three channels on the **TRIX** pillar (see fig. 6 and 8).
4. With the system disconnected from mains electricity, make the electrical connections as shown in fig. 1 and 2: connect power to the photocells, observing the correct polarity indicated, and connect the terminals **C-NC** to the terminals **COM-FT** respectively on the electronic controller.
   NOTA: if synchronisation is enabled, the power cables must be crossed, see fig. 2.
5. Close the photocell housings and fasten with the screws included B, as shown in fig. 7.
6. Fit the collar **A**.
7. Route the cables in the specific channels (fig. 8).
8. Fit the screws on the collar (part **G-H**, fig. 9), without tightening.
9. Set the **RX** receiver and the **TX** transmitter at the required height, aligning the two devices optically.
10. The red LED **L** on the **RX** receiver indicates signal strength and that the **TX** and **RX** devices are correctly aligned. The brighter the LED, the stronger the signal received and the more precisely the devices are aligned.
11. Fasten the collar to the pillar with the self-tapping screw (part **I** fig. 9).
12. Adjust the orientation of the light beam with the adjuster screw **M**, as shown in fig. 10.
13. Fasten the photocell definitively with the screw **N**.
14. Close the **TRIX** pillar as shown in fig. 11.

7 Initial testing

1. Switch the controller unit on. The **PW** LED illuminates.
2. Interrupt the light beam between the photocells with a 50 mm diameter cylindrical object. The automatic door or gate must stop or reverse direction. The red LED **L** extinguishes.
3. Stand near the **TX** photocell and interrupt the light beam.
4. Repeat the procedure for the **RX** photocell and for any other pairs of photocells installed.

8 Maintenance

Perform scheduled maintenance every 6 months.
Check that the photocells are clean and are working correctly. In particular, keep the outer surfaces of the **RX** receiver and the **TX** transmitter clean.
If any dirt, moisture, insects or other obstructions are found, clean the photocell and repeat the initial testing procedure.
If any corrosion is found on the printed circuit board, evaluate if it is necessary to replace the board itself.

9 Disposal

This product may only be uninstalled by qualified technical personnel, following suitable procedures for removing the product correctly and safely. This product consists of numerous different materials. Some of these materials may be recycled, while others must be disposed of correctly at the specific recycling or waste management facilities indicated by local legislation applicable for this category of product. Do not dispose of this product as domestic refuse. Observe local legislation for differentiated refuse collection, or hand the product over to the vendor when purchasing an equivalent new product.
Local legislation may envisage severe fines for the incorrect disposal of this product. **Warning!** some parts of this product may contain substances that are harmful to the environment or dangerous and which may cause damage to the environment or health risks if disposed of incorrectly.

10 Declaration of Conformity

I the undersigned, as acting legal representative of the manufacturer:
Roger Technology
Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)
hereby DECLARE that the appliance described hereafter:
Description: Photocell for automatic doors and gates
Model: T90
Is conformant with the legal requisites of the following directives:
2004/108/CE
2006/95/CE
2011/65/CE
and that all the standards and/or technical requirements indicated as follows have been applied:
EN 61000-6-3; EN 61000-6-2
Last two figures of year in which marking was applied CE 15.

Place: Mogliano V.to
Date: 20-05-2015 Signature

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das vorliegende Installationshandbuch ist ausschließlich für Fachpersonal bestimmt.
ROGER TECHNOLOGY lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen, den Angaben dieses Handbuchs nicht entsprechenden Gebrauch verursacht werden, ab.
Die Montage, die elektrischen Anschlüsse und Einstellungen sind fachgerecht und unter Beachtung der geltenden Vorschriften durch qualifiziertes Personal auszuführen.
Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen.
Vor jeglichem Eingriff die Stromversorgung trennen. Auch eventuelle Pufferbatterien, sofern vorhanden, abklemmen.
Bei Reparaturen oder Austausch der Produkte dürfen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden. Die Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Polystyrol usw.) müssen sachgemäß entsorgt werden und dürfen nicht in Kinderhände gelangen, da sie eine Gefahrenquelle darstellen können.
ACHTUNG! Beim Umgang mit elektronischen Bauteilen und Leitern ist mit besonderer Sorgfalt vorzugehen, da die Vorrichtungen empfindlich auf elektrostatische Entladungen reagieren.

2 Technische Daten des Produkts

EINGESETZTE TECHNOLOGIE	Direkte optische Interpolation zwischen den Lichtschranken **TX** und **RX** durch modulierte Infrarotstrahlung
VERSORGUNGSSPANNUNG	12/24 Vac 50Hz, 12/24 Vdc
STROMAUFNAHME	**TX**= 19 mA, **RX**= 20 mA
WELLENLÄNGE DER INFRAROTSTRAHLUNG	880 nm
EMISSIONSWINKEL DER DIODE	<17°
STANDARDREICHWEITE	10 m
MAXIMALE REICHWEITE	15 m (Durchtrennen der Brücke **E** auf der Lichtschranke **RX**)
MINDESTREICHWEITE	0,8 m
AUSGANGSKONTAKT	Doppelrelais mit in Serie geschalteten Kontakten (doppelte Sicherheit), Öffnerkontakt (**C-NC**), max. 30 V, max. 0,5 A Ohmscher Last
RELAIS-SCHALTZEIT	<30 ms
BETRIEBSTEMPERATUR	-20°C +55°C
SCHUTZGRAD	IP55
PRODUKTABMESSUNGEN	Abmessungen in mm 23x23x132 Gewicht: 80 gr

3 Beschreibung

Die Lichtschranken **T90/F2S** sind Vorrichtungen, die das Vorhandensein von Infrarotstrahlen erkennen.
Die Lichtschranken **T90/F2S** dienen zur Vermeidung von Quetschungen, Abscherungen und sonstigen Gefahren im Zusammenhang mit motorisierten Türen oder Automatiktoren.
Die Lichtschranken **T90/F2S** können nur auf Säulen der Baureihe **TRIX** installiert werden.

4 Abkürzungen

RX Empfänger
TX Sender
C Lötpad für die Auswahl der Netzversorgung
E Auswahl der Reichweite
P1 Brücke zur Auswahl der Synchronisierung

5 Anzeigen

LED	**AN**	**AUS**
PW (TX)	Stromversorgung vorhanden.	Keine Stromversorgung vorhanden oder Netzanschluss defekt.
L (RX)	Ausrichtung zwischen TX und RX korrekt.	Es wurde ein Hindernis erkannt.
	Gutes Übertragungssignal	Empfangenes Signal schlecht.

6 Installation

ACHTUNG: ab der Version HW05 für H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (Ersatzteilnummern H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) müssen externe Zubehörteile an die Klemme SC angeschlossen werden, um die Anforderungen an den Standby-Verbrauch zu erfüllen.
ACHTUNG: Ab der Version HW05 für H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (Ersatzteilnummern H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP) ermöglicht die 24-V⎓-Stromversorgung keine Synchronisation zwischen zwei Paaren; wenn eine Synchronisation erforderlich ist, verwenden Sie die Fotozellen F4ES/F4S.

- Die Lichtschranken sind werkseitig für eine Netzspannung von 24 V ac/dc ausgelegt.
  Für eine Versorgungsspannung von 12 V ac/dc, die Lötpads **C** auf der Rückseite der Leiterplatten mit einem Lötpunkt kurzschließen wie in Abb. 3 dargestellt.
- Die werkseitig eingestellte maximale Reichweite beträgt 10 m. Um die Reichweite auf 15 m zu erhöhen, die Kupferbahn **E** auf der Rückseite des Empfängers **RX** wie in Abb. 3 dargestellt durchtrennen.

Um Interferenzen und Reflexionen zu vermeiden, die zu Störungen führen könnten, es ist nicht genug die Lichtschranken wie in Abb. 4 gezeigt montieren. Wir empfehlen synchronisierte Lichtschranken zu verwenden.

- **Synchronisation**. Dank Synchronisation können zwei Lichtschrankenpaare von ROGER TECHNOLOGY nebeneinander eingebaut werden, ohne dass dabei Interferenzen auftreten.
  Um die Synchronisation zu aktivieren, die Brücken **P1** auf der Lichtschranke **TX** entfernen und die Stromversorgung der elektronischen Steuereinheit mit gekreuzten Kabeln an die Klemmen **0V** und **24V** anschließen, wie in Abb. 2 dargestellt.

HINWEIS: Bei Lichtschranken, die mit Gleichstrom 12–24 V DC gespeist werden, ist eine Synchronisation nicht möglich.

1. Die **TRIX**-Säulen laut Montageanleitung befestigen.
2. Die Kabellänge je nach **TRIX**-Säulenhöhe und Anzahl der zu installierenden Lichtschranken berechnen (siehe Abb. 5).
3. Die Lichtschranken können in einer der drei Rinnen der **TRIX**-Säule (siehe Abb. 6 und 8) installiert werden.
4. Falls kein Zugang zur Netzspannung vorliegt, die elektrischen Anschlüsse wie in Abb. 1 und 2 durchführen: Die Stromversorgung der Lichtschranken unter Beachtung der richtigen Polung an die Klemmen **C-NC** bzw. **COM-FT** der elektronischen Steuereinheit anschließen.
   HINWEIS: Bei aktiver Synchronisation müssen die Versorgungskabel gekreuzt werden; siehe dazu Abb. 2.
5. Die Umhausung der Lichtschranken mit Hilfe der beiliegenden Schrauben **B** schließen (Abb. 7.).
6. Die Schelle **A** einsetzen.
7. Die Kabel in den dafür vorgesehenen Aussparungen (Abb. 8) verlegen.
8. Die Schrauben in die Schelle einsetzen, aber noch nicht festziehen (Ausschnitt **G-H** in Abb. 9).
9. Den Empfänger **RX** und den Sender **TX** auf einer optischen Linie und in der gewünschten Höhe ausrichten.
10. Die rote LED **L** auf dem Empfänger **RX** zeigt die Stärke des empfangenen Signals und die korrekte Ausrichtung von **TX** zu **RX** an. Je stärker die LED leuchtet, um stärker ist das eingehende Signal und um so besser ist die Ausrichtung der beiden Lichtschranken zueinander.
11. Die Schelle mit einer Blechschraube an der Säule befestigen (Ausschnitt **I** in Abb. 9).
12. Die Ausrichtung des Strahls wie in Abb. 10 dargestellt mit der Einstellschraube **M** einstellen.
13. Die Lichtschranke mit der Schraube **N** endgültig befestigen.
14. Die **TRIX**-Säule wie in Abb. 11 gezeigt schließen.

7 Abnahmeprüfung

1. Die Steuereinheit an die Stromversorgung anschließen. Die LED **PW** beginnt zu leuchten.
2. Mit einem zylindrischen Gegenstand mit einem Durchmesser von 50 mm den Lichtstrahl zwischen den Lichtschranken unterbrechen. Die Tür oder das automatische Tor muss anhalten oder die Bewegungsrichtung ändern. Die rote LED **L** geht aus.
3. Stellen Sie sich in der Nähe der Lichtschranke **TX** auf und unterbrechen Sie den Lichtstrahl.
4. Den Vorgang auch für die Lichtschranke **RX** und für alle weiteren Lichtschrankenpaare wiederholen.

8 Wartungsarbeiten

Alle 6 Monate eine planmäßige Wartung durchführen.
Den Verschmutzungsgrad und die Funktion der Lichtschranke prüfen. Achten Sie dabei vor allem darauf, dass die Außenseiten des Empfängers **RX** und des Senders **TX** nicht verschmutzt sind.
Sollten sich Schmutz, Feuchtigkeit, Insekten oder ähnliches angesammelt haben, die Lichtschranken reinigen und die Abnahmeprüfung wiederholen.
Falls Anzeichen für Oxidation auf der Leiterplatte festgestellt werden, die Platte ggf. austauschen.

9 Entsorgung

Das Produkt muss immer von technisch qualifiziertem Personal mit den geeigneten Verfahren ausgebaut werden. Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycelt werden können. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme, die für diese Produktkategorie von den örtlich gültigen Vorschriften vorgesehen sind. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden. Für die Entsorgung gelten die gesetzlich vorgesehenen Methoden der Mülltrennung. Alternativ können Sie das Produkt Ihrem Händler beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produktes zurückgeben. Die nicht ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts kann schwere Strafen nach sich ziehen.
Achtung! Bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die sich, falls sie in die Umwelt gelangen, schädlich auf die Umwelt und die Gesundheit der Menschen auswirken können.

10 Konformitätserklärung

Der Unterzeichnende, in Vertretung des Herstellers:
Roger Technology
Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)
ERKLÄRT, dass das nachfolgend beschriebene Gerät:
Beschreibung: Lichtschranke für automatische Öffnungsvorrichtungen
Modell: T90
mit den gesetzlichen Bestimmungen übereinstimmt, die folgende Richtlinien umsetzen:
2006/42/CE; 2004/108/CE; 2011/65/CE
und dass alle im Folgenden aufgeführten Normen und/oder technischen Spezifikationen eingehalten wurden:
EN 61000-6-3; EN 61000-6-2.
Die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde: 15.

Ort: Mogliano V.to
Datum: 20-05-2015 Unterschrift Florian Dir

1 Consignes générales de sécurité

Le présent manuel d'installation s'adresse uniquement à un personnel qualifié.
ROGER TECHNOLOGY décline toute responsabilité dérivant d'une utilisation impropre ou différente de celle pour laquelle l'installation est destinée et indiquée dans le présent manuel.
L'installation, les raccordements électriques et les réglages doivent être effectués par un personnel qualifié selon les règles de la bonne technique et conformément aux normes en vigueur.
Avant de commencer l'installation, contrôler l'état du produit.
Débrancher l'alimentation électrique avant toute intervention. Débrancher aussi les éventuelles batteries tampon, si présentes. Pour l'éventuelle réparation ou remplacement des produits, seules des pièces de rechange originales devront être utilisées. Les matériaux qui composent l'emballage (plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être abandonnés dans la nature ni laissés à la portée des enfants car ils représentent des risques de danger.
ATTENTION ! Manipuler les parties électroniques et les conducteurs avec le maximum de précaution car il s'agit de dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques.

2 Caractéristiques techniques

TECHNOLOGIE ADOPTÉE	Interpolation optique directe entre photocellule **TX** et photocellule **RX** avec rayon infrarouge modulé
TENSION D'ALIMENTATION	12/24 Vac 50Hz, 12/24 Vdc
ABSORPTION DE COURANT	**TX**= 19 mA, **RX**= 20 mA
LONGUEUR D'ONDE EMISSION INFRAROUGE	880 nm
ANGLE D'EMISSION DE LA DIODE	<17°
PORTEE STANDARD DE FONCTIONNEMENT	10 m
PORTEE MAXIMALE DE FONCTIONNEMENT	15 m (coupure du pontet **E** sur la photocellule **RX**)
PORTEE MINIMALE DE FONCTIONNEMENT	0,8 m
CONTACT DE SORTIE	Double relais avec contacts en série (double sécurité), sortie normalement fermée (**C-NC**), 30 V max 0,5 A max avec charge résistive
TEMPS D'INTERVENTION RELAIS	<30 ms
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20°C +55°C
DEGRÉ DE PROTECTION	IP55
DIMENSIONS PRODUIT	Dimensions en mm 23x23x132 Poids: 80 gr

3 Description

Les photocellules **T90/F2S** sont des dispositifs de détection de présence à infrarouges.
Les photocellules **T90/F2S** sont utilisées pour protéger d'éventuelles zones d'écrasement, de cisaillement, de convoyage et de danger en général de la portée motorisée ou portail motorisé.
Les photocellules **T90/F2S** peuvent être installées seulement sur des colonnes série **TRIX**.

4 Références

RX Récepteur
TX Émetteur
C Logement pour sélection alimentation de secteur
E Sélection portée
P1 Pontet de sélection synchronisme

5 Signalisations

LED	**ALLUMÉ**	**ÉTEINT**
PW (TX)	Alimentation présente.	Alimentation absente ou mauvais branchement.
L (RX)	Alignement entre TX et RX corrigé.	Obstacle détecté.
	Bon signal de transmission.	Signal reçu faible.

6 Installation

ATTENTION : à partir de la version HW05 pour H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (références de rechange H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP), les accessoires externes doivent être alimentés en les connectant à la borne SC afin de respecter les exigences de consommation en veille.
ATTENTION : à partir de la version HW05 pour H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (références de rechange H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP), l'alimentation 24 V⎓ ne permet pas la synchronisation entre deux paires ; si la synchronisation est nécessaire, utiliser les photocellules F4ES/F4S.

- Les photocellules sont fournies par l'usine pour alimentation de secteur 24 Vac/dc.
  Pour les alimenter à 12 Vac/dc court-circuiter, à travers le point de brasage, les logements **C** sur l'arrière des circuits imprimés, suivant la figure 3.
- La portée maximale paramétrée en usine est égale à 10 m. Pour augmenter la portée jusqu'à 15 m, couper la piste en cuivre **E** sur l'arrière du récepteur **RX**, suivant la figure 3.

Pour éviter les interférences et réfléchissements qui pourraient causer un dysfonctionnement, il n'est pas suffisant installer les photocellules come indiqué dans la figure 4, nous suggérons utiliser les photocellules de type synchronisé.

- **Synchronisation**. La synchronisation permet d'installer deux couples de photocellules ROGER TECHNOLOGY proches entre elles sans risque d'interférence.
  Pour activer la synchronisation, retirer les pontets **P1** des photocellules **TX** et brancher l'alimentation de la centrale électronique aux bornes **0V** et **24V** avec les câbles croisés, comme indiqué dans la fig. 2.

REMARQUE : La synchronisation n'est pas activable dans les photocellules alimentées en courant continu 12-24 Vdc.

1. Fixer les colonnes **TRIX** suivant le manuel d'installation.
2. Calculer la longueur du câble en fonction de la hauteur de la colonne **TRIX** et du nombre de photocellules à installer (voir fig. 5).
3. Les photocellules peuvent être installées dans l'une des trois rainures présentes sur la colonne **TRIX** (voir fig. 6 et 8).
4. Couper l'alimentation de secteur pour effectuer les raccordements électriques suivant les 1 et 2 : relier l'alimentation des photocellules en respectant les polarités indiquées et les bornes **C-NC** respectivement aux bornes **COM-FT** sur la centrale électronique.
   REMARQUE : si la synchronisation a été activée, les câbles de l'alimentation doivent être croisés, voir fig. 2.
5. Fermer les coques des photocellules avec les vis **B** fournies, suivant la fig. 7.
6. Positionner le collier **A**.
7. Faire passer les câbles dans les rainures prévues à cet effet (fig. 8).
8. Introduire mais ne pas serrer les vis sur le collier (détail **G-H** fig. 9).
9. Positionner le récepteur **RX** et l'émetteur **TX** en axe optique entre eux à la hauteur souhaitée.
10. Le voyant rouge **L** présent sur **RX** indique la puissance du signal reçu et le bon alignement entre **TX** et **RX**. Plus la luminosité est importante, plus la puissance du signal reçu est importante et meilleur est l'alignement.
11. Fixer le collier sur la colonne avec la vis autoperçante (détail **I** fig. 9).
12. Régler l'orientation du faisceau comme indiqué dans la fig. 10 à l'aide du réglage **M**.
13. Bloquer définitivement la photocellule avec la vis **N**.
14. Fermer la colonne **TRIX** comme indiqué dans la fig. 11.

7 Test

1. Alimenter la centrale de commande. Le voyant **PW** s'allume.
2. Avec un objet cylindrique de 50 mm de diamètre, interrompre le faisceau entre les photocellules. La porte ou le portail automatique doit se fermer ou inverser le mouvement. Le voyant rouge **L** s'éteint.
3. Se positionner près de la photocellule **TX** et interrompre le faisceau.
4. Répéter l'opération pour la photocellule **RX** et pour les éventuels autres couples de photocellules installées.

8 Entretien

Effectuer un entretien programmé tous les 6 mois.
Vérifier l'état de propreté et le fonctionnement des photocellules, en particulier, maintenir propres les surfaces externes du récepteur **RX** et de l'émetteur **TX**.
En cas de salissure, humidité, insectes ou autre, nettoyer la photocellule et exécuter de nouveau la procédure de test.
Si le circuit moulé est oxydé, le remplacer si nécessaire.

9 Élimination



Le produit doit toujours être désinstallé par des techniciens qualifiés selon les procédures adaptées. Ce produit est constitué de différents types de matériaux, certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être triés à travers des systèmes de recyclage ou d'élimination prévus par les législations locales pour cette catégorie de produit. Il est interdit de jeter ce produit dans les déchets ménagers. Effectuer le "tri" pour l'élimination suivant les méthodes prévues par les législations locales ; ou ramener le produit au vendeur au moment de l'achat d'un nouveau produit équivalent. Des législations locales peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination abusive de ce produit.
Attention ! certaines parties du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses, si elles sont dispersées elles peuvent avoir des effets toxiques sur l'environnement et la santé.

10 Déclaration de conformité

Je soussigné, représentant du constructeur ci dessous:
Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)
déclare que l'appareillage décrit :
Description : Photocellule pour ouvertures automatiques
Modèle: T90
est conforme aux dispositions législatives qui transposent les directives suivantes :
2006/42/CE; 2004/108/CE; 2011/65/CE
et qu'ont été appliquées toutes les normes et/ou spécifications indiquées ci-après :
EN 61000-6-3; EN 61000-6-2.
deux derniers numéros de l'année où a été affiché le marquage CE 15.

Lieu: Mogliano V.to
Date: 20-05-2015

Signature

FR

1 Advertencias generales

Este manual de instalación está exclusivamente dirigido a personal cualificado.
ROGER TECHNOLOGY declina cualquier responsabilidad que deriva de un uso inoportuno o distinto al que se ha destinado e indicado en el presente manual.
La instalación, las conexiones eléctricas y las regulaciones deben ser efectuadas por personal cualificado aplicando la buena técnica y respetando la normativa vigente.
Antes de proceder con la instalación, compruebe que el producto se encuentra en perfectas condiciones.
Desconecte la alimentación eléctrica antes de cualquier operación. Desconecte las baterías tampón, si las hubiera.
Utilice solo recambios originales para la reparación o la sustitución de los productos. El material del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no se debe desechar en el medio ambiente y debe mantenerse fuera del alcance de los niños porque es una fuente de peligro potencial.
¡ATENCIÓN! La manipulación de las partes electrónicas y de los conductores ha de efectuarse con la máxima precaución, ya que se trata de dispositivos sensibles a las descargas electrostáticas.

2 Características técnicas

TIPO DE TECNOLOGÍA	Interpolación óptica directa entre fotocélula **TX** y fotocélula **RX** con rayo infrarrojo modulado
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	12/24 Vac 50Hz, 12/24 Vdc
CONSUMO DE CORRIENTE	**TX**= 19 mA, **RX**= 20 mA
LONGITUD DE ONDA EMISIÓN INFRARROJO	880 nm
ÁNGULO DE EMISIÓN DEL DIODO	<17°
ALCANCE ESTÁNDAR DE FUNCIONAMIENTO	10 m
ALCANCE MÁXIMO DE FUNCIONAMIENTO	15 m (cortando puente **E** en la fotocélula **RX**)
ALCANCE MÍNIMO DE FUNCIONAMIENTO	0,8 m
CONTACTO DE SALIDA	Doble relé con contactos en serie (doble seguridad), salida normalmente cerrada (**C-NC**), 30 V máx. 0,5 A máx. con carga resistiva
TIEMPO DE ACTUACIÓN DEL RELÉ	<30 ms
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20°C +55°C
GRADO DE PROTECCIÓN	IP55
DIMENSIONES PRODUCTO	Dimensiones en mm 23x23x132 Peso: 80 gr

3 Descripción

Las fotocélulas **T90/F2S** son dispositivos de detección de presencia por infrarrojos.
Las fotocélulas **T90/F2S** se utilizan para proteger zonas de posible aplastamiento, cizallado, canalización y de peligro en general de la puerta motorizada o cancela motorizada.
Las fotocélulas **T90/F2S** pueden instalarse solamente en columnas **TRIX**.

4 Referencias

RX Receptor
TX Transmisor
C Base para selección de alimentación eléctrica
E Selección de alcance
P1 Puente de selección del sincronismo

5 Señalizaciones

LED	**ENCENDIDO**	**APAGADO**
PW (TX)	Presencia de alimentación.	Falta alimentación o conexión incorrecta.
L (RX)	Alineación entre TX y RX correcta.	Obstáculo detectado.
	Señal de transmisión buena.	Señal recibida escasa

ES

6 Instalación

ATENCIÓN: a partir de la versión HW05 para H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (códigos de repuesto H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP), los accesorios externos deben alimentarse conectándolos al borne SC para cumplir con los requisitos de consumo en modo de espera.
ATENCIÓN: a partir de la versión HW05 para H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (códigos de repuesto H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP), la alimentación de 24 V⎓ no permite la sincronización entre dos pares; si se necesita la sincronización, utilice las fotocélulas F4ES/F4S.

- Las fotocélulas se suministran de fábrica para alimentación eléctrica de 24 Vca/cc.
  Para alimentarlas a 12 Vca/cc cortocircuite, con un punto de soldadura, las bases **C** en el dorso de los circuitos impresos, como se indica en la fig. 3.
- El valor de fábrica para el alcance máximo es de 10 m. Para aumentar el alcance hasta 15 m habrá que cortar la pista de cobre **E** situada en el dorso del receptor **RX**, como se indica en la fig. 3.

Para evitar interferencias y reflexiones que podrían ocasionar un mal funcionamiento, no es suficiente instale las fotocélulas como se indica en la fig. 4. Nosotros aconsejamos utilice fotocélulas de tipo sincronizado.

- **Sincronización**. La sincronización permite instalar dos pares de fotocélulas ROGER TECHNOLOGY cerca una de otra sin peligro de interferencia.
  Para activar la sincronización quite los puentes **P1** de las fotocélulas **TX** y conecte la alimentación de la central electrónica a los bornes **0 V** y **24 V** con los cables cruzados, como se indica en la fig. 2.

NOTA: la sincronización no puede habilitarse en las fotocélulas alimentadas en corriente continua de 12-24 Vcc.

1. Fije las columnas **TRIX** siguiendo las indicaciones del manual de instalación.
2. Calcule la longitud del cable en función de la altura de la columna **TRIX** y del número de fotocélulas que han de instalarse (véase fig. 5).
3. Las fotocélulas pueden instalarse en una de las tres ranuras que se encuentran en la columna **TRIX** (véase fig. 6 y 8).
4. Si no hay alimentación eléctrica, efectúe las conexiones eléctricas como se indica en la fig. 1 y 2: conecte la alimentación de las fotocélulas respetando las polaridades indicadas y los bornes **C-NC** a los bornes **COM-FT** respectivamente en la central electrónica.
   NOTA: si se ha habilitado la sincronización, habrá que cruzar los cables de la alimentación, véase fig. 2.
5. Cierre las carcasas de las fotocélulas con los tornillos **B** suministrados, como se indica en la fig. 7.
6. Coloque el collarín **A**.
7. Haga pasar los cables por las ranuras oportunas (fig. 8).
8. Introduzca pero sin apretar los tornillos en el collarín (detalle **G-H** fig. 9).
9. Coloque el receptor **RX** y el transmisor **TX** alineados ópticamente entre sí y a la altura deseada.
10. El led rojo **L** que se encuentra en **RX** indica la potencia de la señal recibida y la alineación correcta entre **TX** y **RX**. Cuanto mayor sea la luminosidad, mayor será la potencia de la señal que se recibe y mejor será la alineación.
11. Fije el collarín en la columna con el tornillo autoperforante (detalle **I** fig. 9).
12. Ajuste la orientación del haz como se indica en la fig.10 accionando la regulación **M**.
13. Bloquee definitivamente la fotocélula con el tornillo **N**.
14. Cierre la columna **TRIX** como se indica en la fig. 11.

7 Ensayo

1. Alimente la central de mando. El led **PW** se enciende.
2. Con un objeto cilíndrico de diámetro 50 mm interrumpa el haz entre las fotocélulas. La puerta o la cancela automática se tendrá que parar o invertir su movimiento. El led rojo **L** se apaga.
3. Colóquese cerca de la fotocélula **TX** e interrumpa el haz.
4. Repita la operación para la fotocélula **RX** y para las otras parejas de fotocélulas que puedan estar instaladas.

8 Mantenimiento

Efectúe un mantenimiento programado cada 6 meses.
Compruebe las condiciones de limpieza y el funcionamiento de las fotocélulas, especialmente mantenga limpia la superficie exterior del receptor **RX** y del transmisor **TX**.
En caso de suciedad, humedad, insectos, etc, limpie la fotocélula y vuelva a efectuar el procedimiento de ensayo.
En caso de observar óxido en el circuito impreso evalúe la posibilidad de sustituirlo.

9 Eliminación

El producto siempre ha de ser desinstalado por parte de personal técnico cualificado adoptando los procedimientos oportunos para desinstalar correctamente el producto. Este producto consta de varios tipos de materiales, algunos pueden reciclarse y otros han de eliminarse a través de los sistemas de reciclaje o eliminación contemplados por los reglamentos locales para esta categoría de producto. Queda prohibido echar este producto en los residuos domésticos. Efectúe la "recogida separada" para eliminarlo según los métodos contemplados por los reglamentos locales; o entregue el producto al establecimiento de venta cuando se compre un nuevo producto equivalente. Los reglamentos locales pueden contemplar sanciones importantes en caso de eliminar incorrectamente este producto. **¡Atención!** algunas piezas del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas, si se dispersan podrían provocar efectos perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas.

10 Declaración de Conformidad

El abajo firmante representa al fabricante siguiente:
Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)
DECLARA que el equipo descrito a continuación:
Descripción: Fotocélula para aperturas automáticas
Modelo: T90
Es conforme a las disposiciones legislativas que transponen las directivas siguientes:
2006/42/CE; 2004/108/CE; 2011/65/CE
Y que se han aplicado todas las normas y las especificaciones técnicas que se indican a continuación:
EN 61000-6-3; EN 61000-6-2.
Las últimas dos cifras del año en que se ha efectuado el marcado CE 15.

Lugar: Mogliano V.to
Fecha: 20-05-2015

Firma

ES

1 Advertências gerais

O presente manual de instalação é dirigido exclusivamente a pessoal especializado.
ROGER TECHNOLOGY declina qualquer responsabilidade derivada de um uso impróprio ou diferente daquele para o qual é destinado e indicado neste manual.
A instalação, as ligações elétricas e as regulações devem ser efetuadas por pessoal qualificado na observância da Boa Técnica e em respeito das normas vigentes.
Antes de iniciar a instalação, verificar a integridade do produto.
Remover a alimentação elétrica antes de qualquer intervenção. Desligar também eventuais baterias tampão, se presentes. Para a eventual reparação ou a substituição dos produtos deverão ser utilizadas exclusivamente peças de reposição originais. Os materiais da embalagem (plástico, poliestireno, etc.) não devem ser abandonados no ambiente e não devem ser deixados ao alcance de crianças porque são fontes potenciais de perigo.
ATENÇÃO! A manipulação das partes eletrónicas e dos condutores deve ser feita com extremo cuidado, já são dispositivos sensíveis às descargas eletrostáticas.

2 Caraterísticas técnicas

TECNOLOGIA ADOTADA	Interpolação ótica direta entre a fotocélula **TX** e a fotocélula **RX** com raios infravermelhos modulados
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	12/24 Vac 50Hz, 12/24 Vdc
ABSORÇÃO DE CORRENTE	**TX**= 19 mA, **RX**= 20 mA
COMPRIMENTO DE ONDA DE EMISSÃO DE INFRAVERMELHO	880 nm
ÂNGULO DE EMISSÃO DO DIODO	<17°
ALCANCE PADRÃO DE FUNCIONAMENTO	10 m
ALCANCE MÁXIMO DE FUNCIONAMENTO	15 m (recortando a ponte **E** na fotocélula **RX**)
ALCANCE MÍNIMO DE FUNCIONAMENTO	0,8 m
CONTATO DE SAÍDA	Relé duplo com contatos em série (segurança dupla), saída normalmente fechada (**C-NC**), 30 V máx 0,5 A máx com carga resistiva
TEMPO DE OPERAÇÃO DOS RELÉS	<30 ms
TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO	-20°C +55°C
GRAU DE PROTEÇÃO	IP55
DIMENSÕES DO PRODUTO	Dimensões em mm 23x23x132 Peso: 80 gr

3 Descrição

As fotocélulas **T90/F2S** são dispositivos de deteção de presença de infravermelhos.
As fotocélulas **T90/F2S** são utilizadas para proteger eventuais áreas contra esmagamento, corte, armadilhamento e de perigo em geral da porta motorizada ou portão motorizado.
As fotocélulas **T90/F2S** podem ser instaladas apenas em colunas de série **TRIX**.

4 Referências

RX Receptor
TX Transmissor
C Área para a seleção da alimentação de rede
E Seleção do alcance
P1 Ponte de seleção do sincronismo

5 Sinalizações

LED	**ACESO**	**DESLIGADO**
PW (TX)	Presença de alimentação.	Ausência de alimentação ou ligação errada.
L (RX)	Alinhamento entre TX e RX correta.	Foi detetado um obstáculo.
	Sinal de transmissão bom.	Sinal recebido insuficiente.

PT

6 Instalação

ATENÇÃO: a partir da versão HW05 para H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (códigos de peça de reposição H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP), os acessórios externos devem ser alimentados ligando-os ao terminal SC para cumprir os requisitos de consumo em stand-by.
ATENÇÃO: a partir da versão HW05 para H70/104AC - H70/105AC - H70/200AC (códigos de peça sobressalente H70/104AC/LP - H70/105AC/LP - H70/200AC/LP), a alimentação de 24 V⎓ não permite a sincronização entre dois pares; se for necessária a sincronização, utilize as fotocélulas F4ES/F4S.

- As fotocélulas são fornecidas de fábrica para uma alimentação de rede de 24 Vac/dc.
  Para alimentá-las a 12 Vac/dc contorne, através do ponto de estanhagem, as áreas **C** na parte traseira dos circuitos impressos, conforme indicado na fig. 3.
- O alcance máximo configurado na fábrica é de 10 m.
  Para aumentar o alcance até 15 m, recorte a pista de cobre **E** na parte traseira do receptor **RX**, conforme indicado na fig. 3.

Para evitar interferências e reflexões que poderiam causar um mau funcionamento, não é bastante instale as fotocélulas, conforme indicado na fig. 4. Nós recomendamos utilize fotocélulas de tipo sincronizado.

- **Sincronização**. A sincronização permite instalar dois binários de fotocélulas ROGER TECHNOLOGY próximos entre eles sem perigo de interferência.
  Para ativar a sincronização, remova as pontes **P1** das fotocélulas **TX** e ligue a alimentação da central eletrónica aos prensadores **0V** e **24V** com os cabos cruzados, conforme indicado na fig. 2.

NOTA: A sincronização não pode ser habilitada nas fotocélulas alimentadas em corrente contínua 12-24 Vdc.

1. Fixe as colunas **TRIX** conforme indicado no manual de instalação.
2. Calcule o comprimento do cabo de acordo com a altura da coluna de **TRIX** e o número de fotocélulas a instalar (veja a fig. 5).
3. As fotocélulas podem ser instaladas em uma das três ranhuras presentes na coluna **TRIX** (veja as figuras 6 e 8).
4. Na ausência de rede elétrica, efetue as ligações elétricas, como mostrado na fig. 1 e 2: ligue a alimentação da fotocélulas respeitando as polaridades indicadas e os prensadores **C-NC** respetivamente aos prensadores **COM-FT** na unidade de controle eletrónico.
   NOTA: se for habilitada a sincronização, os cabos da alimentação devem ser cruzados, veja a fig. 2.
5. Feche os revestimentos das fotocélulas através dos parafusos **B** fornecidos, conforme indicado na fig. 7.
6. Posicione o colar **A**.
7. Faça passar os cabos nas apropriadas ranhuras (fig. 8).
8. Introduza mas não aperte os parafusos no colar (detalhe **G-H** fig. 9).
9. Posicione o receptor **RX** e o transmissor **TX** em eixo ótimo entre eles e na altura desejada.
10. O led vermelho **L** presente no **RX** indica a potência do sinal recebido e o correto alinhamento entre **TX** e **RX**. Quanto maior for a luminosidade, maior será a força do sinal recebido e melhor o alinhamento.
11. Fixe o colar na coluna com o parafuso auto perfurante (detalhe **I** fig. 9).
12. Ajuste a orientação do feixe, como mostrado na fig. 10, por meio do registador **M**.
13. Bloqueie definitivamente a fotocélula com o parafuso **N**.
14. Feche a coluna **TRIX**, conforme indicado na fig. 11.

7 Teste

1. Alimente a unidade de controle. O led **PW** acende.
2. Com um objeto cilíndrico com um diâmetro 50 mm interrompa o feixe entre as fotocélulas. A porta ou o portão automático deve parar ou inverter o movimento. O led vermelho **L** desliga-se.
3. Posicione-se perto da fotocélula **TX** e pare o feixe.
4. Repita a operação para a fotocélula **RX** e para as eventuais outros binários de fotocélulas instaladas.

8 Manutenção

Realize uma manutenção programada a cada 6 meses. Verifique o estado de limpeza e o funcionamento das fotocélulas, em particular mantenha limpas as superfícies externas do receptor **RX** e do transmissor **TX**. Em caso haja sujidade, umidade, insetos e outros, limpe as fotocélulas e realize de novo o procedimento de teste. Se for percebida oxidação no circuito impresso, avaliar a substituição.

9 Descarte



O produto deve ser desinstalado sempre por pessoal técnico qualificado, utilizando os procedimentos adequados para a correta remoção do produto. Este produto é constituído de diversos tipos de materiais; alguns podem ser reciclados, e outros devem ser descartados por meio de sistemas de reciclagem ou descarte previstos pelos regulamentos locais para esta categoria de produto. É proibido jogar este produto nos rejeitos domésticos. Realize a "recolha separada" para o descarte, de acordo com os métodos previstos pelos regulamentos locais; ou retorne o produto ao vendedor no momento da aquisição de um novo produto equivalente. Regulamentos locais podem prever pesadas sanções em caso de descarte abusivo deste produto. **Atenção!** algumas partes do produto podem conter substâncias poluentes ou perigosas; se dispersas, podem causar efeitos danosos ao ambiente e à saúde humana.

10 Declaração de conformidade

O abaixo-assinado, representante do seguinte fabricante:
Roger Technology
Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)
DECLARA que o aparelho descrito em seguida:
Descrição: Fotocélula para aberturas automáticas
Modelo: T90
Está em conformidade com as disposições de lei que transpõem as seguintes diretivas:
2006/42/CE; 2004/108/CE; 2011/65/CE
E que foram aplicadas todas as normas e/ou especificações técnicas indicadas a seguir:
EN 61000-6-3; EN 61000-6-2.
Últimos dois algarismos do ano em que foi fixada a marcação CE 15.

Local: Mogliano V.to
Data: 20-05-2015 Assinatura

ROGER TECHNOLOGY
ROGER TECHNOLOGY
Via S. Botticelli 8 • 31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) • ITALIA
P.IVA 01612340263 • Tel. +39 041.5937023 • Fax. +39 041.5937024
info@rogertechnology.it • www.rogertechnology.com