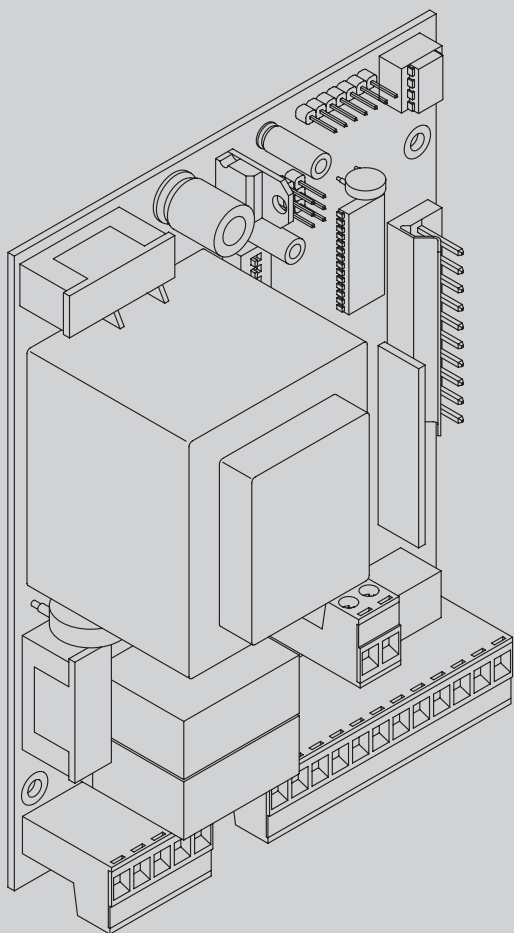


8



D811430 ver. 08 22-05-15  
WEB: D811430 00096\_08

QUADRO COMANDO  
CONTROL PANEL  
CENTRALE DE COMMANDE  
SELBSTÜBERWACHENDE STEUERUNG  
CUADRO DE MANDOS  
QUADRO DE COMANDO



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE  
INSTALLATION MANUAL  
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION  
MONTAGEANLEITUNG  
INSTRUCCIONES DE INSTALACION  
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO

ALPHA - ALPHA BOM

**Bft**



**Attenzione!** Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno! **Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur!  
**Achtung!** Bitte lesen Sie aufmerksam die „Hinweise“ im Inneren! ¡**Atención!** Leer atentamente las "Advertencias" en el interior! **Atenção!** Ler atentamente as "Instruções" que se encontram no interior!



Fig. 4

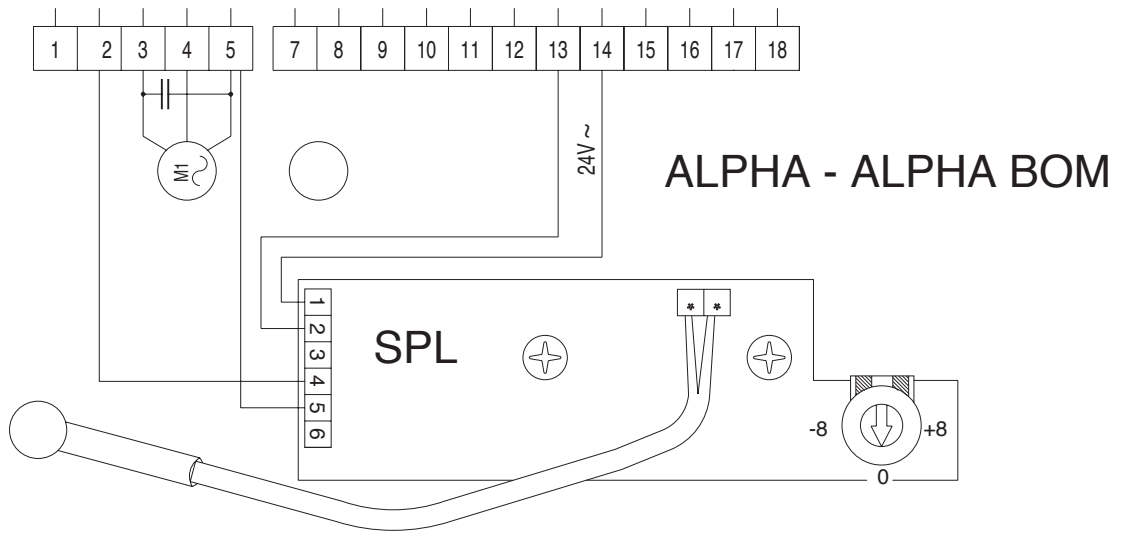


Fig. 5

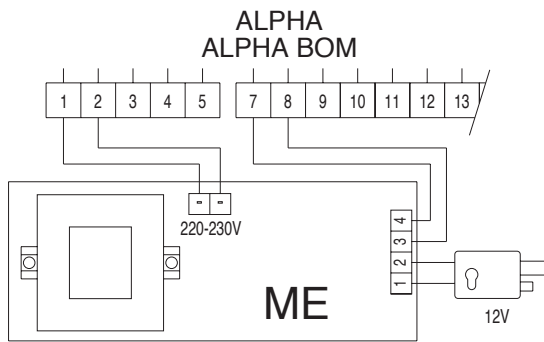
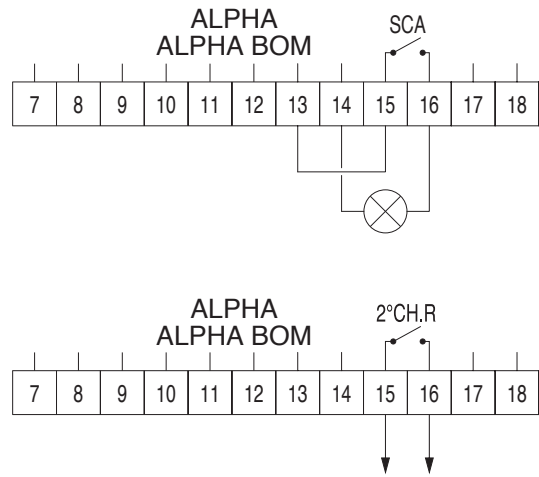


Fig. 6





**ATTENZIONE! Importanti istruzioni di sicurezza. Leggere e seguire attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni che accompagnano il prodotto poiché un'installazione errata può causare danni a persone, animali o cose. Le avvertenze e le istruzioni forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Conservare le istruzioni per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.**

#### SICUREZZA GENERALE

Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi diversi da quanto indicato potrebbero essere causa di danni al prodotto e di pericolo.

-Gli elementi costruttivi della macchina e l'installazione devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee, ove applicabili: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2006/42/CE, 89/106/CE, 99/05/CE e loro modifiche successive. Per tutti i Paesi extra CEE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme citate.

-La Ditta costruttrice di questo prodotto (di seguito "Ditta") declina qualsiasi responsabilità derivante da un uso improprio o diverso da quello per cui è destinato e indicato nella presente documentazione nonché dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.) e dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.

-L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato (installatore professionale, secondo EN12635), nell'osservanza della Buona Tecnica e delle norme vigenti.

-Prima di installare il prodotto apportare tutte le modifiche strutturali relative alle realizzazioni dei franchi di sicurezza a alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoimento, convogliamento e di pericolo in genere, secondo quanto previsto dalle norme EN 12604 ed 12453 o eventuali norme locali di installazione. Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità.

-Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.

-La Ditta non è responsabile della inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione e manutenzione degli infissi da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.

-Verificare che l'intervallo di temperatura dichiarato sia compatibile con il luogo destinato all'installazione dell'automazione.

-Non installare questo prodotto in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.

-Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.

-Prima di collegare l'alimentazione elettrica, accertarsi che i dati di targa corrispondano ai quelli della rete di distribuzione elettrica e che a monte dell'impianto elettrico vi siano un interruttore differenziale e una protezione da sovracorrente adeguati. Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovrentensione III.

-Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia non superiore a 0.03A e a quanto previsto dalle norme vigenti.

-Verificare che l'impianto di terra sia realizzato correttamente: collegare a terra tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.

-L'installazione deve essere fatta utilizzando dispositivi di sicurezza e di comandi conformi alla EN 12978 e EN12453.

-Le forze di impatto possono essere ridotte mediante l'utilizzo di bordi deformabili. Nel caso in cui le forze di impatto superino i valori previsti dalle norme, applicare dispositivi elettrosensibili o sensibili alla pressione.

-Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di impatto, schiacciamento, convogliamento, cesoimento. Tenere in considerazione le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'utilizzo, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dall'automazione.

-Applicare i segnali previsti dalle normative vigenti per individuare le zone pericolose (i rischi residui). Ogni installazione deve essere identificata in modo visibile secondo quanto prescritto dalla EN13241-1.

- Successivamente al completamento dell'installazione, applicare una targa identificativa della porta/cancello

-Questo prodotto non può essere installato su ante che incorporano delle porte (a meno che il motore sia azionabile esclusivamente a porta chiusa).

-Se l'automazione è installata ad una altezza inferiore a 2,5 m o se è accessibile, è necessario garantire un adeguato grado di protezione delle parti elettriche e meccaniche.

-Installare qualsiasi comando fisso in posizione tale da non causare pericoli e lontano da parti mobili. In particolare i comandi a uomo presente devono essere posizionati in vista diretta della parte guidata, e, a meno che non siano a chiave, devono essere installati a una altezza minima di 1,5 m e in modo tale da non essere accessibili al pubblico.

-Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare inoltre alla struttura un cartello di Attenzione.

-Fissare in modo permanente una etichetta relativa al funzionamento dello sblocco manuale dell'automazione e apporla vicino all'organo di manovra.

-Assicurarsi che durante la manovra siano evitati o protetti i rischi meccanici ed in particolare l'impatto, lo schiacciamento, il convogliamento, il cesoimento tra parte guidata e parti circostanti.

-Dopo aver eseguito l'installazione, assicurarsi che il settaggio dell'automazione motore sia correttamente impostato e che i sistemi di protezione e di sblocco funzionino correttamente.

-Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione. La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.

-Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.

-Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda gli eventuali rischi residui, i sistemi di comando applicati e l'esecuzione della manovra apertura manuale in caso di emergenza: consegnare il manuale d'uso all'utilizzatore finale.

-Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo alla portata dei bambini.

#### COLLEGAMENTI

**ATTENZIONE!** Per il collegamento alla rete utilizzare: cavo multipolare di sezione minima 5x1,5mm<sup>2</sup> o 4x1,5mm<sup>2</sup> per alimentazioni trifase oppure 3x1,5mm<sup>2</sup> per alimentazioni monofase (a titolo di esempio, il cavo può essere del tipo H05 VV-F con sezione 4x1,5mm<sup>2</sup>). Per il collegamento degli ausiliari utilizzare conduttori con sezione minima di 0,5 mm<sup>2</sup>.

-Utilizzare esclusivamente pulsanti con portata non inferiore a 10A-250V.

-I conduttori devono essere vincolati da un fissaggio supplementare in prossimità dei morsetti (per esempio mediante fascette) al fine di tenere nettamente separate le parti in tensione dalle parti in bassissima tensione di sicurezza.

-Il cavo di alimentazione, durante l'installazione, deve essere sguainato in modo da permettere il collegamento del conduttore di terra all'appropriato morsetto lasciando però i conduttori attivi il più corti possibile. Il conduttore di terra deve essere l'ultimo a tendersi in caso di allentamento del dispositivo di fissaggio del cavo.

**ATTENZIONE!** I conduttori a bassissima tensione di sicurezza devono essere fisicamente separati dai conduttori a bassa tensione.

L'accessibilità alle parti in tensione deve essere possibile esclusivamente per il personale qualificato (installatore professionale)

#### VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE E MANUTENZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, e durante gli interventi di manutenzione, controllare scrupolosamente quanto segue:

-Verificare che tutti i componenti siano fissati saldamente;

-Verificare l'operazione di avvio e fermata nel caso di comando manuale.

-Verificare la logica di funzionamento normale o personalizzata.

-Solo per cancelli scorrevoli: verificare il corretto ingranamento cremagliera-pignone con un gioco di 2 mm lungo tutta la cremagliera; tenere la rotia di scorrimento sempre pulita e libera da detriti.

-Solo per cancelli e porte scorrevoli: verificare che il binario di scorrimento del cancello sia lineare, orizzontale e le ruote siano idonee a sopportare il peso del cancello.

-Solo per cancelli scorrevoli sospesi (Cantilever): verificare che non ci sia abbassamento o oscillazione durante la manovra.

-Solo per cancelli a battente: verificare che l'asse di rotazione delle ante sia perfettamente verticale.

-Solo per barriere: prima di aprire la portina la molla deve essere scarica (asta verticale).

-Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc) e la corretta regolazione della sicurezza antischiacciamento verificando che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN 12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

-Le forze di impatto possono essere ridotte mediante l'utilizzo di bordi deformabili.

-Verificare la funzionalità della manovra di emergenza ove presente.

-Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.

-Verificare l'integrità delle connessioni elettriche e dei cablaggi, in particolare lo stato delle guaine isolanti e dei pressa cavi.

-Durante la manutenzione eseguire la pulizia delle ottiche delle fotocellule.

-Per il periodo di fuori servizio dell'automazione, attivare lo sblocco di emergenza (vedi paragrafo "MANOVRA DI EMERGENZA") in modo da rendere folle la parte guidata e permettere così l'apertura e la chiusura manuale del cancello.

-Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

-Se si installano dispositivi di tipo "D" (come definiti dalla EN12453), collegati in modalità non verificata, prescrivere una manutenzione obbligatoria con frequenza almeno semestrale.

-La manutenzione come sopra descritta deve essere ripetuta con frequenza almeno annuale o ad intervalli di tempo minori qualora le caratteristiche del sito o dell'installazione lo richiedessero.

#### ATTENZIONE!

Ricordarsi che la motorizzazione è una facilitazione dell'uso del cancello/porta e non risolve problemi a difetti e deficienze di installazione o di mancata manutenzione.



#### DEMOLIZIONE

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Non gettare il vostro apparecchio scartato, le pile o le batterie usate nei rifiuti domestici. Avete la responsabilità di restituire tutti i vostri rifiuti da apparecchiature elettriche o elettroniche lasciandoli in un punto di raccolta dedicato al loro riciclo.

#### SMANTELLAMENTO

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:

-Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.

-Togliere l'attuatore dalla base di fissaggio.

-Smontare tutti i componenti dell'installazione.

-Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

**LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PUÒ ESSERE CONSULTATA SUL SITO: WWW.BFT.IT NELLA SEZIONE PRODOTTI.**

**Tutto quello che non è espressamente previsto nel manuale d'installazione, non è permesso. Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettati i dati riportati. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle indicazioni riportate in questo manuale. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.**

Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso. Leggete attentamente l'opuscolo "Libretto istruzioni" che lo accompagna in quanto esso fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che esso è conforme alle seguenti direttive europee: 2004/108/CEE, 2006/95/CEE e loro modifiche successive.

## 2) GENERALITÀ

Le centraline Mod. ALPHA-ALPHA BOM sono adatte a comandare un solo operatore.

## 3) DATI TECNICI

Alimentazione: .....220-230V 50/60Hz (\*)  
 Isolamento rete/bassissima tensione: .....> 4MΩ, 500V~  
 Temperatura di funzionamento:..... -10 / +55°C  
 Potenza motore.....500W  
 Rigidità dielettrica:.....rete/bt 3750V~per 1 minuto  
 Spia cancello aperto: .....24V~, 3W max  
 Alimentazione accessori: ..... 24V~, (0.2A assorbimento max)  
 Radioricevente Rolling-Code incorporata: .....Frequenza 433.92MHz  
 Codifica: .....Algoritmo Rolling-Code Clonabile  
 N° combinazioni: .....4 miliardi  
 Impedenza antenna: .....50Ω (RG58)  
 N° max radiocomandi memorizzabili:..... 63  
 Dimensioni:..... vedi figura 1  
 (\* altre tensioni disponibili a richiesta)

## 4) COLLEGAMENTI MORSETTIERA (Fig.2)

Per lo schema elettrico e per la sezione dei cavi fare riferimento al manuale dell'attuatore.

**ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete, utilizzare cavo multipolare di sezione minima 3x1.5mm<sup>2</sup> e del tipo previsto dalle normative vigenti. A titolo di esempio, se il cavo è all'esterno (all'aperto), deve essere almeno pari a H07RN-F mentre, se all'interno (in canaletta), deve essere almeno pari a H05 VV-F con sezione 3x1.5mm<sup>2</sup>.**

### JP1

- 1-2 Alimentazione 220-230V 50/60Hz (Neutro al morsetto 1).
- 3-4-5 Collegamento motore M (morsetto 4 comune, morsetti 3-5 marcia motore e condensatore).
- 1-4 Collegamento lampeggiante 220-230V ed elettroserratura 220-230V mod. EBP.

### JP2

- 7-8 *Alpha*: Ingresso START o selettore a chiave (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
Ingresso START o selettore a chiave (N.O.) con trimmer TW=max.  
Ingresso OPEN (N.O.) con trimmer TW=min.
- 7-9 Pulsante STOP (N.C.). Se non si utilizza lasciare ponticellato.
- 7-10 Ingresso fotocellula o costa pneumatica (N.C.). Se non si utilizza lasciare ponticellato.
- 7-11 Fine corsa di apertura (N.C.). Se non si utilizza lasciare ponticellato.
- 7-12 Fine corsa di chiusura (N.C.). Se non si utilizza lasciare ponticellato.
- 13-14 Uscita 24 V~per alimentazione fotocellula ed altri dispositivi.
- 15-16 Uscita per spia cancello aperto / 2° canale radio
- 17-18 Ingresso antenna ricevente (17 segnale, 18 calza)

### JP3

- 19-20 *Alpha*: Ingresso PEDONALE (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
Ingresso PEDONALE (N.O.) con trimmer TW=max.  
Ingresso CLOSE (N.O.) con trimmer TW=min.

**ATTENZIONE! La funzione pedonale può essere usata solo in presenza dei fincorsa.**

**JP4** Connettore scheda radioricevente 1-2 canali.

In fig.7 è rappresentato uno schema generale di collegamento.

## 5) LED (Fig.3)

Le centraline ALPHA-ALPHA BOM sono provviste di una serie di Leds di autodiagnosi che consentono il controllo di tutte le funzioni. Le funzioni dei led sono le seguenti:

**DL1:** Led radio ricevitore incorporato

**DL2:** *Alpha*: START - si accende al comando di START  
*Alpha BOM*:

START (trimmer TW=max) - si accende al comando di START  
OPEN (trimmer TW=min) - si accende al comando di OPEN

**DL3:** STOP - si spegne al comando di STOP

**DL4:** PHOT - si spegne con fotocellule non allineate o in presenza di ostacoli.

**DL5:** SWO - si spegne al comando fincorsa apertura.

**DL6:** SWC - si spegne al comando fincorsa chiusura.

## 6) SELEZIONE DIP-SWITCH (Fig.3)

**DIP1) TCA [ON]** - Tempo di chiusura automatica.

ON: Chiusura automatica inserita.

OFF: Chiusura automatica esclusa.

**DIP2) FCH [ON]** - Fotocellule.

ON: Fotocellule attive solo in chiusura.

OFF: Fotocellule attive in chiusura ed apertura.

**DIP3) BLI** - Blocca impulsi.

ON: Durante la fase di apertura non accetta i comandi di START.

OFF: Durante la fase di apertura accetta i comandi di START.

**DIP4) 3P/4P** - 3 passi o 4 passi.

ON: Abilita la logica 3 passi.

OFF: Abilita la logica 4 passi.

**DIP5) CODE FIX** - Codice fisso.

ON: Attiva la ricevente incorporata in modalità codice fisso.

OFF: Attiva la ricevente incorporata in modalità rolling-code.

**DIP6) RADIO LEARN** - Programmazione radiocomandi.

ON: Abilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori:

1 - Premere in sequenza il tasto nascosto (P1) ed il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore già memorizzato in modalità standard attraverso il menù radio.

2 - Premere entro 10s il tasto nascosto (P1) ed il tasto normale T1-T2-T3-T4 di un trasmettitore da memorizzare.

La ricevente esce dalla modalità programmazione dopo 10s, entro questo tempo è possibile inserire ulteriori nuovi trasmettitori.

Questa modalità non richiede l'accesso al quadro di comando.

OFF: Disabilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori.

I trasmettitori vengono memorizzati solo tramite programmazione manuale.

**DIP7) SCA** - Spia cancello aperto o 2° canale radio.

OFF: Attiva l'uscita relé in modalità Spia cancello aperto.

ON: Attiva l'uscita relé come 2° canale radio.

**DIP8) FAST CLOSE**

ON: Chiude il cancello dopo il disimpegno delle fotocellule prima di attendere il termine del TCA impostato.

OFF: Comando non inserito.

## 7) REGOLAZIONE TRIMMER (Fig.3)

**TCA** (Dip1 ON).

Regola il tempo di chiusura automatica, trascorso il quale, il cancello si chiude automaticamente (regolabile da 0 a 90s).

### TW

*Alpha*: Regola il tempo di lavoro dei motori (da 0 a 90s), trascorso il quale, i motori si fermano. Nel caso si impieghino fincorsa elettrici, regolare per qualche secondo in più rispetto al momento di arresto dell'anta del cancello.

*Alpha BOM*: Il tempo di lavoro è fissato a 10s.

Trimmer TW = min: gli ingressi 7-8 e 19-20 sono considerati rispettivamente come ingressi OPEN e CLOSE.

Trimmer TW = max: gli ingressi 7-8 e 19-20 sono considerati rispettivamente come ingressi START e PEDONALE.

## 8) DATI TECNICI RICEVITORE INTEGRATO

Canali di uscita della ricevente:

- Canale uscita1, se reso attivo comanda uno START

- Canale uscita 2, se reso attivo comanda l'eccitazione del relè II° canale radio per 1s.

Versioni trasmettitori utilizzabili:

Tutti i trasmettitori ROLLING CODE compatibili con



## INSTALLAZIONE ANTENNA

Usare una antenna accordata sui 433MHz.

**Per il collegamento Antenna-Ricevitore usare cavo coassiale RG58.**

La presenza di masse metalliche a ridosso dell'antenna, può disturbare la ricezione radio. In caso di scarsa portata del trasmettitore, spostare l'antenna in un punto più idoneo.

## 9) PROGRAMMAZIONE

La memorizzazione dei trasmettitori può avvenire in modalità manuale o a mezzo del programmatore palmare universale, che consente la realizzazione di installazioni nella modalità "comunità di ricevitori" e la gestione tramite il software EEdbase del database completo dell'installazione.

### 10) PROGRAMMAZIONE MANUALE

Nel caso di installazioni standard nelle quali non siano richieste le funzionalità avanzate è possibile procedere alla memorizzazione manuale dei trasmettitori.

- 1) Se si desidera che il tasto T della trasmittente sia memorizzato come start premere il pulsante SW1 nella centralina oppure se si desidera che il tasto T della trasmittente sia memorizzato come secondo canale radio, premere il pulsante SW2 nella centralina.
- 2) Al lampeggio del Led DL1 premere il tasto nascosto P1 del trasmettitore, il Led DL1 resterà acceso fisso.
- 3) Premere il tasto da memorizzare del trasmettitore, il led DL1 ricomincerà a lampeggiare.
- 4) Per memorizzare un ulteriore trasmettitore ripetere i passi 2) e 3).
- 5) Per uscire dal modo di memorizzazione attendere fino al completo spegnimento del led.

### NOTA IMPORTANTE: CONTRASSEGNARE IL PRIMO TRASMETTITORE MEMORIZZATO CON IL BOLLINO CHIAVE (MASTER).

Il primo trasmettitore, nel caso di programmazione manuale, assegna il codice chiave al ricevitore; questo codice risulta necessario per poter effettuare la successiva clonazione dei radiotrasmettitori.

### 10.1) CANCELLAZIONE MEMORIA CENTRALINA

Per cancellare totalmente la memoria della centralina premere contemporaneamente per 10 secondi i pulsanti SW1 e SW2 nella centralina (il led DL1 lampeggia). La corretta cancellazione della memoria sarà segnalata dal Led DL1 acceso fisso. Per uscire dal modo di memorizzazione attendere fino al completo spegnimento del led.

### 11) CONFIGURAZIONE RICEVITORE

Il ricevitore a bordo di tipo clonabile unisce le caratteristiche di estrema sicurezza alla copiatura della codifica a codice variabile (rolling code), la praticità di poter effettuare, grazie ad un esclusivo sistema, operazioni di "clonazione" di trasmettitori.

Clonare un trasmettitore significa generare un trasmettitore in grado di inserirsi automaticamente nella lista dei trasmettitori memorizzati nel ricevitore aggiungendosi o sostituendo un particolare trasmettitore.

La clonazione per sostituzione consente di creare un nuovo trasmettitore che prende il posto nel ricevitore di un trasmettitore precedentemente memorizzato, in questo sarà possibile rimuovere dalla memoria e rendere non più utilizzabile un trasmettitore.

Sarà quindi possibile programmare a distanza e senza intervenire sul ricevitore un gran numero di trasmettitori in aggiunta o in sostituzione di trasmettitori che, per esempio, siano stati smarriti.

Quando la sicurezza della codifica non sia determinante, il ricevitore a bordo permette di effettuare la clonazione in aggiunta a codice fisso che, rinunciando al codice variabile, permette comunque di avere una codifica con un elevato numero di combinazioni, mantenendo la possibilità di "copiare" un qualsiasi ricevitore già programmato.

### 12) CLONAZIONE DEI RADIOTRASMETTITORI (fig.7)

**Clonazione con rolling code/Clonazione a codice fisso**

Fate riferimento alle istruzioni del programmatore palmare universale e alla Guida programmazione CLONIX.

### 12.1) PROGRAMMAZIONE AVANZATA: COMUNITÀ DI RICEVITORI

Fate riferimento alle istruzioni del programmatore palmare universale e alla Guida programmazione CLONIX.

### 13) ACCESSORI

**SPL** (fig.4).

Scheda opzionale di preriscaldamento. Consigliata per temperature inferiori ai -10°C (Nel caso di motori oleodinamici).

**ME** (fig.5).

Scheda opzionale che consente di collegare una elettroserratura a 12V~.

**Nota:** la scheda opzionale ME non funziona con il comando di START della scheda radio integrata. Per un corretto funzionamento della scheda opzionale ME utilizzare una delle seguenti configurazioni:

1. utilizzare il secondo canale radio come comando di START ed eseguire gli opportuni collegamenti alla morsettiera.
2. utilizzare il ricevitore radio ad innesto.

**EBP** (fig.2).

L'elettroserratura a servizio continuo tipo EBP può essere collegata direttamente ai morsetti 1 e 4.

## INSTALLER WARNINGS

**WARNING! Important safety instructions. Carefully read and comply with all the warnings and instructions that come with the product as incorrect installation can cause injury to people and animals and damage to property. The warnings and instructions give important information regarding safety, installation, use and maintenance. Keep hold of instructions so that you can attach them to the technical file and keep them handy for future reference.**

### GENERAL SAFETY

This product has been designed and built solely for the purpose indicated herein. Uses other than those indicated herein might cause damage to the product and create a hazard.

- The units making up the machine and its installation must meet the requirements of the following European Directives, where applicable: 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC, 89/106/EC, 99/05/EC and later amendments. For all countries outside the EEC, it is advisable to comply with the standards mentioned, in addition to any national standards in force, to achieve a good level of safety.
- The Manufacturer of this product (hereinafter referred to as the "Firm") disclaims all responsibility resulting from improper use or any use other than that for which the product has been designed, as indicated herein, as well as for failure to apply Good Practice in the construction of entry systems (doors, gates, etc.) and for deformation that could occur during use.
- Installation must be carried out by qualified personnel (professional installer, according to EN 12635), in compliance with Good Practice and current code.
- Before installing the product, make all structural changes required to produce safety gaps and to provide protection from or isolate all crushing, shearing and dragging hazard areas and danger zones in general in accordance with the provisions of standards EN 12604 and 12453 or any local installation standards. Check that the existing structure meets the necessary strength and stability requirements.
- Before commencing installation, check the product for damage.
- The Firm is not responsible for failure to apply Good Practice in the construction and maintenance of the doors, gates, etc. to be motorized, or for deformation that might occur during use.
- Make sure the stated temperature range is compatible with the site in which the automated system is due to be installed.
- Do not install this product in an explosive atmosphere: the presence of flammable fumes or gas constitutes a serious safety hazard.
- Disconnect the electricity supply before performing any work on the system. Also disconnect buffer batteries, if any are connected.
- Before connecting the power supply, make sure the product's ratings match the mains ratings and that a suitable residual current circuit breaker and overcurrent protection device have been installed upline from the electrical system. Have the automated system's mains power supply fitted with a switch or omnipolar thermal-magnetic circuit breaker with a contact separation that provide full disconnection under overvoltage category III conditions.
- Make sure that upline from the mains power supply there is a residual current circuit breaker that trips at no more than 0.03A as well as any other equipment required by code.
- Make sure the earth system has been installed correctly: earth all the metal parts belonging to the entry system (doors, gates, etc.) and all parts of the system featuring an earth terminal.
- Installation must be carried out using safety devices and controls that meet standards EN 12978 and EN 12453.
- Impact forces can be reduced by using deformable edges.
- In the event impact forces exceed the values laid down by the relevant standards, apply electro-sensitive or pressure-sensitive devices.
- Apply all safety devices (photocells, safety edges, etc.) required to keep the area free of impact, crushing, dragging and shearing hazards. Bear in mind the standards and directives in force, Good Practice criteria, intended use, the installation environment, the operating logic of the system and forces generated by the automated system.
- Apply all signs required by current code to identify hazardous areas (residual risks). All installations must be visibly identified in compliance with the provisions of standard EN 13241-1.
- Once installation is complete, apply a nameplate featuring the door/gate's data.
- This product cannot be installed on leaves incorporating doors (unless the motor can be activated only when the door is closed).
- If the automated system is installed at a height of less than 2.5 m or is accessible, the electrical and mechanical parts must be suitably protected.
- Install any fixed controls in a position where they will not cause a hazard, away from moving parts. More specifically, hold-to-run controls must be positioned within direct sight of the part being controlled and, unless they are key operated, must be installed at a height of at least 1.5 m and in a place where they cannot be reached by the public.
- Apply at least one warning light (flashing light) in a visible position, and also attach a Warning sign to the structure.
- Attach a label near the operating device, in a permanent fashion, with information on how to operate the automated system's manual release.
- Make sure that, during operation, mechanical risks are avoided or relevant protective measures taken and, more specifically, that nothing can be banged, crushed, caught or cut between the part being operated and surrounding parts.
- Once installation is complete, make sure the motor automation settings are correct and that the safety and release systems are working properly.
- Only use original spare parts for any maintenance or repair work. The Firm disclaims all responsibility for the correct operation and safety of the automated system if parts from other manufacturers are used.
- Do not make any modifications to the automated system's components unless explicitly authorized by the Firm.
- Instruct the system's user on what residual risks may be encountered, on the control systems that have been applied and on how to open the system manually in an emergency. give the user guide to the end user.
- Dispose of packaging materials (plastic, cardboard, polystyrene, etc.) in accordance with the provisions of the laws in force. Keep nylon bags and polystyrene out of reach of children.

### WIRING

**WARNING!** For connection to the mains power supply, use: a multicore cable with a cross-sectional area of at least 5x1.5mm<sup>2</sup> or 4x1.5mm<sup>2</sup> when dealing with three-phase power supplies or 3x1.5mm<sup>2</sup> for single-phase supplies (by way of example, type H05 VV-F cable can be used with a cross-sectional area of 4x1.5mm<sup>2</sup>). To connect auxiliary equipment, use wires with a cross-sectional area of at least 0.5 mm<sup>2</sup>.

- Only use pushbuttons with a capacity of 10A-250V or more.
- Wires must be secured with additional fastening near the terminals (for example, using cable clamps) in order to keep live parts well separated from safety extra low voltage parts.
- During installation, the power cable must be stripped to allow the earth wire to be connected to the relevant terminal, while leaving the live wires as short as possible. The earth wire must be the last to be pulled taut in the event the cable's fastening device comes loose.

**WARNING!** safety extra low voltage wires must be kept physically separate from low voltage wires.

Only qualified personnel (professional installer) should be allowed to access live parts.

### CHECKING THE AUTOMATED SYSTEM AND MAINTENANCE

Before the automated system is finally put into operation, and during maintenance work, perform the following checks meticulously:

- Make sure all components are fastened securely.
- Check starting and stopping operations in the case of manual control.
- Check the logic for normal or personalized operation.
- For sliding gates only: check that the rack and pinion mesh correctly with 2 mm of play along the full length of the rack; keep the track the gate slides on clean and free of debris at all times.
- For sliding gates and doors only: make sure the gate's running track is straight and horizontal and that the wheels are strong enough to take the weight of the gate.
- For cantilever sliding gates only: make sure there is no dipping or swinging during operation.
- For swing gates only: make sure the leaves' axis of rotation is perfectly vertical.
- For barriers only: before opening the door, the spring must be decompressed (vertical boom).
- Check that all safety devices (photocells, safety edges, etc.) are working properly and that the anti-crush safety device is set correctly, making sure that the force of impact measured at the points provided for by standard EN 12445 is lower than the value laid down by standard EN 12453.
- Impact forces can be reduced by using deformable edges.
- Make sure that the emergency operation works, where this feature is provided.
- Check opening and closing operations with the control devices applied.
- Check that electrical connections and cabling are intact, making extra sure that insulating sheaths and cable glands are undamaged.
- While performing maintenance, clean the photocells' optics.
- When the automated system is out of service for any length of time, activate the emergency release (see "EMERGENCY OPERATION" section) so that the operated part is made idle, thus allowing the gate to be opened and closed manually.
- If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or their technical assistance department or other such qualified person to avoid any risk.
- If "D" type devices are installed (as defined by EN12453), connect in unverified mode, foresee mandatory maintenance at least every six months
- The maintenance described above must be repeated at least once yearly or at shorter intervals where site or installation conditions make this necessary.

### WARNING!

Remember that the drive is designed to make the gate/door easier to use and will not solve problems as a result of defective or poorly performed installation or lack of maintenance



### SCRAPPING

Materials must be disposed of in accordance with the regulations in force. Do not throw away your discarded equipment or used batteries with household waste. You are responsible for taking all your waste electrical and electronic equipment to a suitable recycling centre.

### DISMANTLING

If the automated system is being dismantled in order to be reassembled at another site, you are required to:

- Cut off the power and disconnect the whole electrical system.
- Remove the actuator from the base it is mounted on.
- Remove all the installation's components.
- See to the replacement of any components that cannot be removed or happen to be damaged.

**THE DECLARATION OF CONFORMITY CAN BE VIEWED ON THIS WEBSITE: WWW.BFT.IT IN THE PRODUCT SECTION.**

**Anything that is not explicitly provided for in the installation manual is not allowed. The operator's proper operation can only be guaranteed if the information given is complied with. The Firm shall not be answerable for damage caused by failure to comply with the instructions featured herein.**

**While we will not alter the product's essential features, the Firm reserves the right, at any time, to make those changes deemed opportune to improve the product from a technical, design or commercial point of view, and will not be required to update this publication accordingly.**



Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with its performance.

This product is supplied with an "Instruction Manual" which should be read carefully as it provides important information about safety, installation, operation and maintenance.

This product complies with recognised technical standards and safety regulations. We declare that it is in conformity with the following European Directives: 2004/108/EEC, 2006/95/EEC and subsequent amendments.

## 2) GENERAL OUTLINE

The ALPHA-ALPHA BOM mod. control units have been designed to control one single operator.

## 3) TECHNICAL DATA

Power supply: .....220-230V 50/60Hz (\*)  
 Mains insulation/very low voltage: .....> 4MΩ, 500V~  
 Working temperature: ..... -10 / +55°C  
 Max. motor power absorbed: .....500W  
 Dielectric strength: .....mains/low voltage 3750V~for 1 minute  
 Gate-open warning light:.....24V~, 3W max  
 Supply to accessories:..... 24V~, (0.2A max absorption)  
 Incorporated Rolling-Code radio receiver:.....Frequency 433.92MHz  
 Coding:..... Rolling-Code Algorithm to be cloned  
 No. combinations: ..... 4 milliard  
 Antenna impedance:..... 50Ω (RG58)  
 Max no. radio transmitters to be memorised:..... 63  
 Dimensions:..... see figure 1  
 (\* other voltages available on request)

## 4) TERMINAL BOARD CONNECTIONS (Fig.2)

For the electric diagram and the cross section of the cables refer to the manual of the actuator.

**WARNING! For connection to the mains, use a multipolar cable with a minimum of 3x1.5mm<sup>2</sup> cross section and complying with the previously mentioned regulations. For example, if the cable is out side (in the open), it has to be at least equal to H07RN-F, but if it is on the inside (or outside but placed in a plastic cable cannel) it has to be or at least equal to H05VV-F with section 3x1.5mm<sup>2</sup>.**

### JP1

- 1-2 Power supply 220-230V 50/60Hz (Neutral to terminal 1).  
 3-4-5 Connection to motor M (terminal 4 common, terminals 3-5 motor and capacitor drive).  
 1-4 Connection to blinker and electric lock 220-230V mod. EBP.

### JP2

- 7-8 *Alpha*: START or key selector input (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
 START or key selector input (N.O.) with trimmer TW=max.  
 OPEN input (N.O.) with trimmer TW=min.  
 7-9 STOP pushbutton (N.C.). If not used, leave the bridge connected.  
 7-10 Photocell input or pneumatic edge (N.C.). If not used, leave the bridge connected.  
 7-11 Opening limit switch (N.C.). If not used, leave the bridge connected.  
 7-12 Closing limit switch (N.C.). If not used, leave the bridge connected.  
 13-14 Output 24V~supply to photocells or other devices.  
 15-16 Output for gate-open warning light output or alternatively 2nd radio channel.  
 17-18 Antenna input for radio-receiver plug-in board (17 signal-18 braid).

### JP3

- 19-20 *Alpha*: PEDESTRIAN input (N.O.)  
*Alpha BOM*: PEDESTRIAN input (N.O.) with trimmer TW=max.  
 CLOSE input (N.O.) with trimmer TW=min.

**WARNING: the pedestrian function can be used provided that limit switches are fitted.**

**JP4** Radio-receiver board connector, 1-2 channels.  
 Fig.7 shows a general wiring diagram.

## 5) LED (Fig.3)

The ALPHA-ALPHA BOM control units are provided with a series of

self-diagnosis LEDs which control all the functions.

**DL1**: Incorporated radio receiver LED

**DL2**: *Alpha*: comes on with the START command  
*Alpha BOM*:

START (trimmer TW=max)-comes on with the START command  
 OPEN (trimmer TW=min)-comes on with the OPEN command

**DL3**: STOP - goes off when a STOP command is given.

**DL4**: PHOT - Photocell - goes off when the photocells are not aligned or in the presence of obstacles.

**DL5**: SWO - Goes off when the opening limit switch is operated.

**DL6**: SWC - Goes off when the closing limit switch is operated.

## 6) DIP-SWITCH SELECTION (Fig.3)

### DIP1)

**TCA [ON]** - Automatic closing time TCA.

ON: Activates automatic closing

OFF: Excludes automatic closing

### DIP2)

**FCH [ON]** - Photocells.

ON: Photocells are only active in the closing phase.

OFF: Photocells are active both in the closing and opening phase.

### DIP3)

**BLI** - Blocks impulses.

ON: START commands are not accepted during the opening phase.

OFF: START commands are accepted during the opening phase.

### DIP4)

**3P/4P - 3 Steps/4 Steps**

ON: Enables 3-step logic.

OFF: Enables 4-step logic.

### DIP5)

**CODE FIX** - Fixed code.

ON: Activates incorporated receiver in fixed code mode.

OFF: Activates incorporated receiver in rolling-code mode.

### DIP6)

**RADIO LEARN** - Radio transmitter programming

ON: This enables transmitter storage via radio:

1 - First press the hidden key (P1) and then the normal key (T1, T2, T3 or T4) of a transmitter already memorised in standard mode by means of the radio menu.

2 - Within 10s press the hidden key (P1) and the normal key (T1, T2, T3 or T4) of a transmitter to be memorised.

The receiver exits the programming mode after 10s, other new transmitters can be entered before the end of this time.

This mode does not require access to the control panel.

OFF: This disables transmitter storage via radio. The transmitters are only memorised by means of manual programming.

### DIP7)

**SCA** - Gate-open warning light or 2nd radio channel.

OFF: Activates relay output in Gate-open warning light mode.

ON: Activates relay output as 2nd radio channel.

### DIP8)

**FAST CLOSE**

ON: Closes the gate after photocell disengagement, before waiting for the end of the TCA set.

OFF: Command not entered.

## 7) TRIMMER ADJUSTMENT (Fig.3)

**TCA** (Dip1 ON).

It is used to set the automatic closing time, after which the gate closes automatically (adjustable from 0 to 90 s.).

### TW

*Alpha*: Sets the motor working time (from 0 to 90s), after which the motors stop.

In the case where electrical limit switches are used, add a few extra seconds after the gate leaf stopping time.

*Alpha BOM*: Working time is fixed to 10s.

trimmer TW = min: inputs 7-8 and 19-20 are considered as OPEN and CLOSE inputs respectively.

trimmer TW = max: inputs 7-8 and 19-20 are considered as START and PEDESTRIAN inputs respectively.

**8) INTEGRATED RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATION**

Receiver output channels:

- output channel 1, if activated, controls a START command
- output channel 2, if activated, controls the excitation of the 2nd radio channel relay for 1s.

Transmitter versions which can be used:  
all Rolling Code transmitters compatible with



**ANTENNA INSTALLATION**

**Use an antenna tuned to 433MHz.**

**For Antenna-Receiver connection, use RG8 coaxial cable.**

The presence of metallic masses next to the antenna can interfere with radio reception. In case of insufficient transmitter range, move the antenna to a more suitable position.

**9) PROGRAMMING**

Transmitter storage can be carried out in manual mode, or by means of the Universal palmtop programmer which allows you to create installations in the "collective receivers" mode, as well as manage the complete installation database using the EEdbase software.

**10) MANUAL PROGRAMMING**

In the case of standard installations where no advanced functions are required, it is possible to proceed to manual storage of the transmitters

- 1) If you wish the transmitter T key to be memorised as Start, press thSW1 button on the control unit, otherwise if you wish the transmitter key to be memorise as second radio channel, press the SW2 button on the control unit.
- 2) When the DL1 LED blinks, press the transmitter P1 hidden key, and the DL1 LED will stay on permanently.
- 3) Press the key to be memorised on the transmitter, LED DL1 will start blinking again.
- 4) To memorise another transmitter, repeat steps 2) and 3).
- 5) To exit the storage mode, wait until the LED is switched off completely.

**IMPORTANT NOTE: ATTACH THE ADHESIVE KEY LABEL TO THE FIRST MEMORISED TRANSMITTER (MASTER).**

In the case of manual programming, the first transmitter assigns the key code to the receiver; this code is necessary in order to carry out subsequent cloning of the radio transmitters.

**10.1) CONTROL UNIT MEMORY CANCELLATION**

In order to cancel the control unit memory completely, simultaneously press for 10 seconds the SW1 and SW2 buttons on the control unit (DL1 LED blinking). Correct memory cancellation will be indicated by the DL1 LED staying on permanently. To exit the storage mode, wait until the LED is switched off completely.

**11) RECEIVER CONFIGURATION**

The on-board receiver combines characteristics of utmost safety in copying variable code (rolling code) coding with the convenience of carrying out transmitter "cloning" operations thanks to an exclusive system.

Cloning a transmitter means creating a transmitter which can be automatically included within the list of the transmitters memorised in the receiver, either as an addition or as a replacement of a particular transmitter.

Cloning by replacement is used to create a new transmitter which takes the place of the one previously memorised in the receiver; in this way a specific transmitter can be removed from the memory and will no longer be usable.

Therefore it will be possible to remotely program a large number of additional transmitters or, for example, replacement transmitters for those which have been lost, without making changes directly to the receiver. When coding safety is not a decisive factor, the on-board receiver allows you to carry out fixed-code additional cloning which, although abandoning the variable code, provides a high number of coding combinations, therefore keeping it possible to "copy" any transmitter which has already been programmed .

**12) RADIO-TRANSMITTER CLONING (Fig.7)**

**Rolling-code cloning / Fixed-code cloning**

Make reference to the universal palmtop programmer instructions and the CLONIX Programming Guide.

**12.1) ADVANCED PROGRAMMING: COLLECTIVE RECEIVERS**

Make reference to the universal palmtop programmer Instructions and the CLONIX Programming Guide.

**13) ACCESSORIES**

**SPL** (fig.4).

Pre-heating optional board. Recommended for temperatures below -10°C. (In the case of hydraulic motors).

**ME** (fig.5).

Optional board used to connect a 12V~ electric lock.

**Note:** the ME optional board is not operated by the START control of the integrated radio board. For the correct functioning of the ME optional board use one of the following configurations:

1. use the second radio channel as START control and perform the necessary connections to the terminal board.
2. use the plug-in radio receiver.

**EBP** (fig.2).

The EBP electric lock with continuous service can be connected directly to terminals 1 and 4.

**ATTENTION ! Instructions de sécurité importantes. Veuillez lire et suivre attentivement tous les avertissements et toutes les instructions fournis avec le produit sachant qu'une installation incorrecte peut provoquer des préjudices aux personnes, aux animaux ou aux biens. Les avertissements fournissent des indications importantes concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Veuillez conserver les instructions pour les joindre au dossier technique et pour d'ultérieures consultations.**

### SECURITE GÉNÉRALE

Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'usage indiqué dans cette documentation. Tout usage autre que celui indiqué risque d'endommager le produit et d'être une source de danger.

-Les éléments qui composent l'appareil et le montage doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes : 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2006/42/CE, 89/106/CE, 99/05/CE et leurs modifications successives. Pour les pays n'appartenant pas à la CEE, il est conseillé de respecter également les normes citées, outre les règlements nationaux en vigueur, afin de garantir un bon niveau de sécurité.

-Le Fabricant de ce produit (par la suite « le Fabricant ») décline toute responsabilité dérivant d'un usage incorrect ou différent de celui prévu et indiqué dans la présente documentation, de l'inobservation de la bonne technique de construction des huisseries (portes, portails, etc.) et des déformations pouvant apparaître à l'usage.

-Le montage doit être accompli par du personnel qualifié (monteur professionnel, conformément à EN12635), dans le respect de la bonne technique et des normes en vigueur.

-Avant d'installer le produit apportez toutes les modifications structurelles nécessaires pour réaliser les butées de sécurité et la protection ou ségrégation de toutes les zones présentant un risque d'écrasement, de cisaillement, d'entraînement ou autre, conformément aux normes EN 12604 et 12453 ou les éventuelles normes locales sur l'installation. - Vérifiez si la structure existante est suffisamment robuste et stable.

-Avant de commencer le montage, vérifiez l'intégrité du produit.

-Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'inobservation de la bonne technique de construction et d'entretien des huisseries motorisées, ainsi que de déformations survenant en cours d'utilisation.

-Vérifier si l'intervalle de température déclaré est compatible avec le lieu destiné à l'installation de l'automatisation.

-Ne pas installer ce produit dans une atmosphère explosive: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.

-Mettre hors tensions l'installation avant d'accomplir une quelconque intervention. Déconnecter également les batteries tampon éventuellement présentes.

-Avant de mettre hors tension, vérifier si les données de la plaque d'identification correspondent à celles du secteur et s'il y a en amont de l'installation électrique un disjoncteur et une protection adéquats contre la surintensité. Prévoyez sur le réseau d'alimentation de l'automatisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire permettant de procéder à une déconnexion totale dans les conditions de la catégorie de surtension III.

-Vérifier s'il y a en amont du réseau d'alimentation un disjoncteur dont le seuil ne dépasse pas 0,03A et les prescriptions des règlements en vigueur.

-Vérifier si l'installation de mise à la terre est réalisée correctement. Connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails, etc.) et tous les composants de l'installation munis de borne de terre.

-L'installation doit être équipée de dispositifs de sécurité et de commandes conformes aux normes EN 12978 et EN12453.

-Les forces de choc peuvent être réduites à l'aide de rebords déformables.

-Si les forces de choc dépassent les valeurs prévues par les normes, appliquer des dispositifs électrosensibles ou sensibles à la pression.

-Appliquer tous les dispositifs de sécurité (photocellules, linteaux sensibles, etc.) nécessaires pour protéger la zone contre les risques de choc, d'écrasement, d'entraînement ou de cisaillement. Tenir compte des règlements et des directives en vigueur, des critères de bonne technique, de l'utilisation, de l'environnement de l'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces développées par l'automatisation.

-Appliquer les signaux prévus par les règlements en vigueur pour indiquer les zones de danger (risques résiduels). Toutes les installations doivent être identifiées de façon visible conformément aux prescriptions de EN13241-1.

-Au terme de l'installation, appliquez une plaque d'identification de la porte/du portail.

-Ce produit ne peut pas être installé sur des vantaux munis de portes (à moins que le moteur ne puisse être actionné qu'avec la porte fermée).

bSi l'automatisation est installée à une hauteur inférieure à 2,5 m ou si elle est accessible, il est indispensable de garantir un degré de protection adapté aux parties électriques et mécaniques.

-Installer toutes commandes fixes en hauteur de façon à ce qu'elles ne représentent pas une source de danger et qu'elles soient éloignées des parties mobiles. En particulier les commandes à homme présent doivent être visibles directement de la partie guidée et - à moins qu'il n'y ait une clé, se trouver à 1,5 m minimum de hauteur de façon à être inaccessibles au public.

-Appliquer au moins un dispositif de signalation lumineux (clignotant) visible, fixer également un panneau Attention sur la structure.

-Fixer, à proximité de l'organe de manœuvre et de façon permanente, une étiquette sur le fonctionnement du déverrouillage manuel de l'automatisation.

-S'assurer que soient évités pendant la manœuvre les risques mécaniques et, en particulier, l'écrasement, l'entraînement et le cisaillement par la partie guidée et les parties voisines.

-Une fois l'installation accomplie, s'assurer que le réglage du moteur est correct et que les systèmes de protection et de déverrouillage fonctionnent correctement.

-Utiliser exclusivement des pièces détachées originales pour les opérations d'entretien ou les réparations. Le Fabricant décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisation en cas d'utilisation de composants d'autres Fabricants.

-Ne modifier d'aucune façon les composants de l'automatisation sans l'autorisation expresse du Fabricant.

-Informez l'utilisateur de l'installation sur les risques résiduels éventuels, sur les systèmes de commande appliqués et sur la façon de procéder à l'ouverture manuelle en cas d'urgence: remettre le manuel d'utilisation à l'utilisateur final.

-Éliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène, etc.) conformément aux normes en vigueur. Ne pas laisser les sachets en plastique et la mousse de polystyrène à la portée des enfants.

### CONNEXIONS

**ATTENTION !** Pour le branchement sur le secteur, utiliser un câble multipolaire ayant une section minimum de 5x1,5mm<sup>2</sup> ou de 4x1,5mm<sup>2</sup> pour alimentation triphasée ou de 3x1,5mm<sup>2</sup> pour alimentation monophasée (par exemple, le câble peut être du type H05 VV-F avec une section de 4x1,5mm<sup>2</sup>). Pour le branchement des auxiliaires, utiliser des conducteurs de 0,5 mm<sup>2</sup> de section minimum.

-Utiliser exclusivement des touches ayant une portée supérieure ou égale à 10A-250V.

-Immobiliser les conducteurs à l'aide d'une fixation supplémentaire à proximité des bornes (par exemple, à l'aide d'un collier) afin de séparer nettement les parties sous tension des parties sous très faible tension de sécurité.

-Pendant l'installation, dénuder le câble d'alimentation afin de pouvoir brancher le conducteur de terre sur la borne appropriée en laissant cependant les conducteurs actifs aussi courts que possibles. Le conducteur de terre doit être le dernier à se tendre en cas de desserrement du dispositif de fixation du câble.

**ATTENTION !** Les conducteurs à très faible tension de sécurité doivent être physiquement séparés des conducteurs à basse tension.

Seul le personnel qualifié (monteur professionnel) doit pouvoir accéder aux parties sous tension.

### VÉRIFICATION DE L'AUTOMATISATION ET ENTRETIEN

Vérifier scrupuleusement ce qui suit avant de rendre l'automatisation définitivement opérationnelle et pendant les interventions d'entretien:

-Vérifier si tous les composants sont solidement fixés.

-Vérifier le fonctionnement du démarrage et de l'arrêt en cas de commande manuelle.

-Vérifier la logique de fonctionnement normale ou personnalisée.

-Uniquement sur les portails coulissants: vérifier si l'engrenage crémaillère - pignon est correct, avec un jeu de 2 mm le long de toute la crémaillère; le rail de glissement doit être toujours propre et dépourvu de débris.

-Uniquement sur les portails coulissants: vérifier si le rail du portail est droit et horizontal et si les roues sont en mesure de supporter le poids du portail.

-Uniquement sur les portails coulissants suspendus en porte-à-faux: vérifier l'absence d'abaissement ou d'oscillation pendant la manœuvre.

-Uniquement sur les portails à battant: vérifier si l'axe de rotation des vantaux est parfaitement vertical.

-Uniquement pour les barrières: avant d'ouvrir le portillon le ressort doit être déchargé (barre verticale).

-Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (photocellules, linteaux sensibles etc.) et le bon réglage du dispositif de sécurité anti-écrasement, en vérifiant si la valeur de la force de choc mesurée aux endroits prévus par la norme EN12445 est inférieure à celle indiquée par la norme EN12453.

-Les forces de choc peuvent être réduites à l'aide de rebords déformables.

-Vérifier le bon fonctionnement de la manœuvre d'urgence s'il y en a une.

-Vérifier le bon fonctionnement à l'ouverture et à la fermeture avec les dispositifs de commande appliqués.

-Vérifier l'intégrité des connexions électriques et des câblages, en particulier l'état des gaines isolantes et des presse-câbles.

-Pendant les opérations d'entretien, nettoyer les lentilles des photocellules.

-Pendant la période de mise hors service de l'automatisation, activer le déverrouillage d'urgence (cf. paragraphe MANŒUVRE D'URGENCE) de façon à libérer la partie guidée et à pouvoir accomplir l'ouverture et la fermeture manuelles du portail.

-Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou par son service après-vente ou par une personne qualifiée, afin d'éviter tout risque.

-Si on installe des dispositifs du type D (tels que définis par la EN12453), branchés en mode non vérifié, prescrire un entretien obligatoire au moins tous les six mois.

-L'entretien décrit plus haut doit être répété au moins une fois par an ou plus fréquemment si les caractéristiques du site ou de l'installation le demandent.

### ATTENTION !

Ne pas oublier que la motorisation facilite l'utilisation du portail/de la porte mais qu'elle ne résout pas les problèmes imputables à des défauts ou à des erreurs de montage ou encore à l'absence d'entretien.



### DÉMOLITION

Éliminez les matériaux en respectant les normes en vigueur. Ne jetez ni les vieux appareils, ni les piles, ni les batteries usées avec les ordures domestiques. Vous devez confier tous vos déchets d'appareils électriques ou électroniques à un centre de collecte différenciée, préposé à leur recyclage.

### DÉMANTÈLEMENT

Si l'automatisation est démontée pour ensuite être remontée sur un autre site, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.

- Retirer l'actionneur de la base de fixation.

- Démontez tous les composants de l'installation.

- Remplacer les composants ne pouvant pas être retirés ou endommagés.

**LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ PEUT ÊTRE CONSULTÉE SUR LE SITE: WWW.BFT.IT DANS LA SECTION PRODUITS.**

**Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans le manuel de montage est interdit. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est garanti que si les données indiquées sont respectées. Le Fabricant ne répond pas des dommages provoqués par l'inobservation des indications données dans ce manuel.**

**En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles de l'appareil, l'entreprise se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de sa construction, sans s'engager à mettre à jour la présente publication.**

Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes sûrs qu'il vous rendra le service nécessaire à vos besoins.

Lire attentivement le «Manuel d'instructions» qui accompagne ce produit puis qu'il fournit d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Ce produit est conforme aux normes reconnues de la technique et aux dispositions concernant la sécurité. Nous confirmons sa conformité aux directives européennes suivantes: 2004/108/CEE, 2006/95/CEE et modifications successives.

**2) GÉNÉRALITÉS**

Les centrales Mod. ALPHA-ALPHA BOM sont indiquées pour commander un seul opérateur.

**3) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Alimentation: .....220-230V 50/60Hz (\*)  
 Isolement réseau/très basse tension: .....> 4MΩ, 500V~  
 Température de fonctionnement:..... -10 / +55°C  
 Puissance maxi absorbée de moteur: .....500W  
 Rigidité diélectrique: ..... réseau/bt 3750V ~ pendant 1 minute  
 Spia cancello aperto: .....24V~, 3W max  
 Alimentation des accessoires: .....24V~, (0.2A maxi absorbé)  
 Récepteur radio Rolling-Code incorporé: .....Fréquence 433.92MHz  
 Codage: ..... Algorithme Rolling-Code Clonable  
 N° de combinaisons:..... 4 milliards  
 Impédance de l'antenne:..... 50Ohm (RG58)  
 N° maxi de radiocommandes mémorisables: ..... 63  
 Dimensions: ..... voir figure 1  
 (\* autres tensions disponibles sur demande)

**4) CONNEXIONS DU BORNIER (Fig. 2)**

Se référer au manuel de l'actionneur pour le schéma électrique et pour la section des câbles.

**ATTENTION! Pour la connexion à la ligne, utiliser un câble multipolaire de section minimale 3x1.5mm<sup>2</sup> et du type prévu par les normes en vigueur. A titre d'exemple, si le câble est à l'extérieur (exposé aux intempéries), il doit au moins être égal à H07RN-F tandis que, si à l'intérieur ou bien à l'extérieur dans un canal de protection, il doit au moins être égal à H05 VV-F avec 3x1.5mm<sup>2</sup> de section.**

**JP1**

- 1-2 Alimentation 220-230V 50/60Hz (Neutre à la borne 1).
- 3-4-5 Connexion moteur M (borne 4 commune, bornes 3-5 marche moteur et condensateur).
- 1-4 Connexion feu clignotant 220-230V et serrure électrique 220-230V mod. EBP.

**JP2**

- 7-8 *Alpha*: Entrée START ou sélecteur à clé (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
 Entrée START ou sélecteur à clé (N.O.) avec trimmer TW=maxi.  
 Entrée OPEN (N.O.) avec trimmer TW=mini.
- 7-9 Touche STOP (N.C.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
- 7-10 Entrée Cellule photoélectrique ou barre palpeuse pneumatique (N.C.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
- 7-11 Fin de course d'ouverture (N.C.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
- 7-12 Fin de course de fermeture (N.C.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt inséré.
- 13-14 Sortie 24 V~ alimentation cellules photoélectriques ou autres dispositifs.
- 15-16 Sortie témoin de portail ouvert ou en alternative 2e canal radio.
- 17-18 Entrée antenne pour radiorécepteur (17 signal, 18 gaine)

**JP3**

- 19-20 *Alpha*: Entrée PIÉTONNIÈRE (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
 Entrée PIÉTONNIÈRE (N.O.) avec trimmer TW=maxi.  
 Entrée CLOSE (N.O.) avec trimmer TW=mini.

**ATTENTION: la fonction piétons peut être utilisée uniquement en présence des fins de course.**

**JP4** Connecteur carte radio réceptrice 1-2 canaux.  
 La fig.7 illustre un schéma général de connexion.

**5) LED (Fig.3)**

Les centrales ALPHA-ALPHA BOM sont dotées d'une série de Leds d'autodiagnostic permettant le contrôle de toutes les fonctions. Les fonctions des leds sont les suivantes:

- DL1**: Led radio récepteur incorporée
- DL2**: *Alpha*: START - s'allume à la commande de START  
*Alpha BOM*:  
 START (trimmer TW=maxi.)-s'allume à la commande de START  
 OPEN (trimmer TW=mini.)-s'allume à la commande d'OPEN
- DL3**: STOP - s'éteint à la commande de STOP.
- DL4**: PHOT - s'éteint en cas de cellules photoélectriques non alignées ou en présence d'obstacles
- DL5**: SWO - s'éteint à la commande de fin de course ouverture.
- DL6**: SWC - s'éteint à la commande de fin de course fermeture.

**6) SÉLECTION DIP-SWITCH (Fig.3)**

- DIP1) TCA [ON]** - Temps de fermeture automatique TCA.  
 ON: Active la fermeture automatique  
 OFF: Exclut la fermeture automatique
- DIP2) FCH [ON]** - Cellules photoélectriques.  
 ON: Cellules photoélectriques activées seulement en fermeture.  
 OFF: Cellules photoélectriques activées en fermeture et en ouverture.
- DIP3) BLI** - Blocage des impulsions.  
 ON: Pendant la phase d'ouverture n'accepte pas des commandes de START.  
 OFF: Pendant la phase d'ouverture accepte des commandes de START.
- DIP4) 3P/4P 3 Pas - 4 Pas.**  
 ON: Active la logique 3 pas.  
 OFF: Active la logique 4 pas.
- DIP5) CODE FIX** - Code fixe.  
 ON: Active le récepteur incorporé en modalité code fixe.  
 OFF: Active le récepteur incorporé en modalité rolling-code.
- DIP6) RADIO LEARN** - Programmation des radio commandes  
 ON Active la mémorisation par radio des émetteurs:  
 1 - Appuyer en séquence sur la touche cachée (P1) et sur la touche normale (T1-T2-T3-T4) d'un émetteur déjà mémorisé en modalité standard au moyen du menu radio.  
 2 - Appuyer dans 10 s sur la touche cachée (P1) et sur la touche normale (T1-T2-T3-T4) d'un émetteur à mémoriser.  
 Le récepteur quitte la modalité programmation après 10s, pendant lesquelles il est possible d'introduire de nouveaux émetteurs.  
 Cette modalité n'exige par l'accès à l'unité de commande.  
 OFF Désactive la mémorisation par radio des émetteurs.  
 Les émetteurs sont mémorisés uniquement par le biais de la programmation manuelle.

- DIP7) SCA** - Témoin portail ouvert ou 2° canal radio.  
 OFF: Active la sortie du relais en modalité Témoin portail ouvert.  
 ON: Active la sortie du relais comme 2° canal radio.
- DIP8) FAST CLOSE**  
 ON: Ferme le portail après le dégagement des cellules photoélectrique-  
 savant d'attendre la fin du TCA programmé  
 OFF: Commande non activée

**7) RÉGLAGE DES TRIMMERS (Fig.3)**

**TCA** (Dip1 ON).  
 Règle le temps de fermeture automatique après lequel le portail se ferme automatiquement (réglable de 0 à 90 s).

**TW**

*Alpha*: Codifie le temps de travail des moteurs (de 0 à 90 secondes). Les moteurs s'arrêtent lorsque ce temps est terminé.  
 Si des fins de course électriques sont utilisées, programmer quelques secondes de plus par rapport au moment d'arrêt du battant du portail.  
*Alpha BOM*: Le temps de travail est fixé à 10 secondes.  
 trimmer TW = mini: les entrées 7-8 et 19-20 sont considérées respectivement comme des entrées OPEN et CLOSE.  
 trimmer TW = maxi: les entrées 7-8 et 19-20 sont considérées respectivement

comme des entrées START et PIÉTONNIÈRE.

## 8) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU RECEPTEUR INTEGRE

Canaux de sortie du récepteur:

- canal de sortie 1, si activé il commande un START
- canal de sortie 2, si activé il commande l'excitation du relais II canal radio pendant 1s.

Versions des émetteurs utilisables:

variable ou dynamique) compatibles avec



## INSTALLATION ANTENNE

**Utiliser une antenne accordée sur 433MHz.**

**Pour la connexion Antenne-Récepteur, utiliser un câble coaxial RG58.**

La présence de masses métalliques adossées à l'antenne peut perturber la réception radio. En cas de porte faible de l'émetteur, déplacer l'antenne à un endroit plus convenable.

## 9) PROGRAMMATION

La mémorisation des émetteurs peut se faire en modalité manuelle ou au moyen du programmeur de poche universel, qui permet de réaliser des installations dans la modalité "communauté de récepteurs" et de gérer avec le logiciel **EEdbase** toute la base de données de l'installation.

### 10) PROGRAMMATION MANUELLE

En cas d'installations standard qui n'exigent pas de fonctions avancées, il est possible d'effectuer la mémorisation manuelle des émetteurs.

- 1) Si l'on souhaite mémoriser la touche T de l'émetteur comme start, il faut appuyer sur la touche SW1 de l'unité de commande. Si l'on souhaite mémoriser la touche T de l'émetteur comme deuxième canal radio, il faut appuyer sur la touche SW2 de l'unité de commande.
- 2) Lorsque la Led DL1 clignote, il faut appuyer sur la touche cachée P1 de l'émetteur. La Led DL1 restera allumée de façon fixe.
- 3) Appuyer sur la touche à mémorise de l'émetteur: la led DL1 recommencera à clignoter.
- 4) Pour mémoriser un autre émetteur, répéter les pas 2) et 3).
- 5) Pour sortir du mode de mémorisation, attendre l'extinction complète de la led.

#### 10.1) EFFACEMENT DE LA MÉMOIRE DE L'UNITÉ DE COMMANDE

Pour effacer totalement la mémoire de la centrale, appuyer en même temps pendant 10 secondes sur les touches SW1 et SW2 de la centrale (la Led DL1 clignote). L'effacement effectif de la mémoire sera signalé par la Led DL1 allumée en permanence. Pour sortir du mode de mémorisation, attendre l'extinction complète de la led.

### 11) CONFIGURATION DU RECEPTEUR

Le récepteur monté, de type clonable, présente, outre les caractéristiques de grande sécurité au copiage de la codification à code variable (rolling code), la possibilité d'effectuer aisément, grâce à un système exclusif, des opérations de "clonage" d'émetteurs.

Cloner un émetteur signifie produire un émetteur capable de s'insérer automatiquement dans la liste des émetteurs mémorisés dans le récepteur, en s'ajoutant ou en remplaçant un certain émetteur.

Le clonage en substitution permet de créer un nouvel émetteur qui remplace, dans le récepteur, un émetteur précédemment mémorisé. De cette façon, un émetteur pourra être éliminé de la mémoire et ne pourra plus être utilisé.

Il sera donc possible de programmer à distance et sans intervenir sur le récepteur, plusieurs émetteurs en ajout ou en substitution d'émetteurs, qui, par exemple, auraient été perdus.

Lorsque la sécurité de la codification n'est pas importante, le récepteur monté permet d'effectuer le clonage en ajout avec un code fixe, qui, en renonçant au code variable, permet en tous les cas d'avoir une codification avec un grand nombre de combinaisons, tout en maintenant la possibilité de "copier" n'importe quel émetteur déjà programmé.

### 12) CLONAGE DES RADIOÉMETTEURS (Fig. 7)

**Clonage avec rolling code/Clonage à code fixe**

Se référer aux instructions de programmeur de poche universel et au Guide de programmation CLONIX

### 12.1) PROGRAMMATION AVANCÉE: COMMUNAUTÉ DE RÉCEPTEURS

Se référer aux instructions de programmeur de poche universel et au Guide de programmation CLONIX

### 13) ACCESSOIRES

**SPL** (fig.4).

Carte en option de préchauffage. Conseillée pour des températures inférieures à -10°C. (En cas de moteurs hydrauliques).

**ME** (fig.5).

Carte en option permettant de connecter une serrure électrique à 12V~.

**Nota:** la carte optionnelle ME ne fonctionne pas par la commande START de la carte radio intégrée. Pour un fonctionnement correct de la carte optionnelle ME, utiliser une des configurations suivantes:

1. utiliser le deuxième canal radio comme commande START en effectuant les nécessaires connexions au bornier.
2. utiliser le récepteur radio à encastrement.

**EBP** (fig.2).

La serrure électrique à service continu type EBP peut être directement connectée aux bornes 1 et 4.

**ACHTUNG! Wichtige Hinweise zur Sicherheit. Bitte lesen und befolgen Sie aufmerksam die Hinweise sowie die Bedienungsanleitung, die das Produkt begleiten, denn eine falsche Installation des Produkts kann zu Verletzungen von Menschen und Tieren sowie zu Sachschäden führen. Sie liefern wichtige Hinweise zur Sicherheit, zur Installation, zur Benutzung und zur Wartung. Bewahren Sie die Anweisungen auf, um sie der technischen Dokumentation hinzuzufügen und sie später konsultieren zu können.**

## 1) ALLGEMEINE SICHERHEIT

Dieses Produkt wurde ausschließlich für die in der vorliegenden Dokumentation angegebene Verwendung konzipiert und gefertigt. Andere Verwendungen können zu Beschädigungen des Produkts sowie zu Gefahren führen.

- Die Konstruktionsmaterialien der Maschine und die Installation müssen wo anwendbar den folgenden EU-Richtlinien entsprechen: 2004/108, 2006/95, 2006/42, 89/106, 99/05 sowie den nachfolgenden Abänderungen. In allen Ländern außerhalb der Europäischen Union sollten außer den geltenden nationalen Bestimmungen auch die vorgenannten Normen zur Gewährleistung der Sicherheit befolgt werden.
- Die Firma, die dieses Produkt herstellt (im Folgenden die „Firma“) lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, sind zurückzuführen sind auf eine unsachgemäße Benutzung, die von der in der vorliegenden Dokumentation verschiedentlich ist, auf die Nichtbeachtung des Prinzips der sachgerechten Ausführung bei den Türen, Toren usw. oder Verformungen, die während der Benutzung auftreten können.
- Die Installation muss von Fachpersonal (professioneller Installateur gemäß EN12635) unter Beachtung der Regeln der guten Technik sowie der geltenden Normen vorgenommen werden.
- Nehmen Sie vor der Installation des Produkts allen strukturellen Änderungen der Sicherheits Elemente sowie der Schutz- und Abtrennvorrichtungen aller Bereiche mit Quetschungs- und Abtrenngefahr sowie allgemeinen Gefahren gemäß den Bestimmungen der Normen EN 12604 und 12453 oder der eventuellen lokalen Installationsnormen vor. Stellen Sie sicher, dass die gesamte Struktur die Anforderungen an Robustheit und Stabilität erfüllt.
- Vor der Installation muss die Unversehrtheit des Produkts überprüft werden.
- Die Firma haftet nicht für die Folgen der Nichtbeachtung der Regeln der guten Technik bei der Konstruktion und der Wartung der zu motorisierenden Tür- und Fensterrahmen sowie für Verformungen, die sich während der Benutzung ergeben.
- Stellen Sie bei der Installation sicher, dass das angegebene Temperaturintervall mit dem Installationsort der Automatisierung kompatibel ist.
- Installieren Sie das Produkt nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung. Das Vorhandensein von entzündlichen Gasen stellt eine große Gefahr für die Sicherheit dar.
- Unterbrechen Sie vor sämtlichen Eingriffen an der Anlage die Stromversorgung. Klemmen Sie falls vorhanden auch die eventuellen Pufferbatterien ab.
- Stellen Sie vor der Ausführung des elektrischen Anschlusses sicher, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromnetzes übereinstimmen und, dass der elektrische Anschluss ein Differentialschalter sowie ein angemessener Schutz gegen Überstrom vorgeschaltet sind. Setzen Sie in die Stromversorgung der Automatisierung einen Schalter oder einen allpoligen thermomagnetischen Schalter ein, der unter Überspannungsbedingungen der Kategorie III die vollständige Trennung gestattet.
- Stellen Sie sicher, dass der Stromversorgung ein Differentialschalter mit einer Eingriffsschwelle von nicht mehr als 0,03 A vorgeschaltet ist, der den geltenden Normen entspricht.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ordnungsgemäß geerdet wird: Schließen Sie alle Metallteile der Schließvorrichtung (Türen, Tore usw.) und alle Komponenten der Anlage an, die eine Erdungsklemme aufweisen.
- Die Installation muss unter Verwendung von Sicherheits- und Steuerungsvorrichtungen vorgenommen werden, die der Norm EN 12978 und EN 12453 entsprechen.
- Die Aufprallkräfte können durch die Verwendung von verformbaren Leisten reduziert werden.
- Verwenden Sie elektrosensible oder druckempfindliche Vorrichtungen, falls die Aufprallkräfte die von den Normen vorgesehenen Werte überschreiten.
- Wenden Sie alle Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Sensoren usw.) an, die zum Schutz des Gefahrenbereiches gegen Aufprall, Quetschung, Erfassung und Abtrennung von Gliedmaßen erforderlich sind. Berücksichtigen Sie die geltenden Normen und Richtlinien, die Regeln der guten Technik, die Einsatzweise, die Installationsumgebung, die Betriebsweise sowie die vom System entwickelten Kräfte.
- Bringen Sie die von den geltenden Normen zur Ausweisung von Gefahrenbereichen (die Restrisiken) die vorgesehenen Signale an. Alle Installationen müssen wie von EN 13241-1 vorgeschrieben identifiziert werden.
- Bringen Sie nach Abschluss der Installation ein Typenschild an der Tür bzw. am Tor an.
- Dieses Produkt kann nicht an Türen installiert werden, in die Türen integriert sind (es sei denn, der Motor wird ausschließlich bei geschlossener Tür aktiviert).
- Falls die Automatisierung auf einer Höhe von weniger als 2,5 m installiert wird oder zugänglich ist, muss ein angemessener Schutz der elektrischen und mechanischen Bauteile gewährleistet werden.
- Installieren Sie alle feststehenden Bedienelemente so, dass sie keine Gefahren erzeugen und fern von beweglichen Bauteilen. Insbesondere die Totmannvorrichtungen müssen mit direkter Sicht auf den geführten Teil positioniert werden und falls sie keinen Schlüssel aufweisen, müssen sie in einer Höhe von mindestens 1,5 m installiert werden, sodass sie für das Publikum zugänglich sind.
- Bringen Sie zumindest eine optische Anzeigevorrichtung (Blinkleuchte) in gut sichtbarer Position an und befestigen Sie außerdem ein Schild Achtung an der Struktur.
- Bringen Sie einen Aufkleber, der die Funktionsweise der manuellen Entsperrung der Automatisierung angibt, in der Nähe des Manöverorgans an.
- Stellen Sie sicher, dass während des Manövers mechanische Risiken wie Quetschung, Abtrennung und Erfassung zwischen dem geführten Bauteil und dem feststehenden Bauteil vermieden werden.
- Stellen Sie nach der Installation sicher, dass der Motor die Automatisierung richtig eingestellt worden ist und, dass die Schutzsysteme den Betrieb ordnungsgemäß blockieren.
- Verwenden Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich Originalersatzteile. Die Firma haftet nicht für die Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb der Automatik, falls Komponenten von anderen Herstellern verwendet werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen an den Komponenten der Automatik vor, die von der Firma nicht ausdrücklich genehmigt werden.
- Unterweisen Sie die Benutzer der Anlage hinsichtlich der angewendeten Steuerungssysteme sowie des manuellen Manövers zur Öffnung im Notfall. Händigen Sie das Handbuch dem Endanwender aus.
- Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien (Plastik, Karton, Styropor usw.) unter Beachtung der geltenden Bestimmungen. Halten Sie Plastiktüten und Styropor von Kindern fern.

## ANSCHLÜSSE

**ACHTUNG!** Verwenden Sie für den Anschluss an das Stromnetz: ein mehradriges Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> oder 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> für die Drehstromspeisung oder 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> für die einphasige Speisung (das Kabel kann zum Beispiel dem Typ H05 VV-F mit Querschnitt von 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> entsprechen). Verwenden Sie für den Anschluss der Zusatzanlage Leiter mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm<sup>2</sup>.

-Verwenden Sie ausschließlich Tasten mit einer Schalleistung von mindestens 10 A – 250 V. Die Leiter müssen in der Nähe der Klemmen zusätzlich befestigt werden (zum Beispiel mit Kabelbindern), um die spannungsführenden Bauteile von den Bauteilen mit niedriger Sicherheitsspannung zu trennen.

Das Netzkabel muss bei der Installation so abisoliert werden, dass der Erdungsleiter an die entsprechende Klemme angeschlossen werden kann. Dabei sollten die beiden anderen Leiter so kurz wie möglich gelassen werden. Der Erdungsleiter muss der letzte sein, der sich löst, falls das Kabel Zug ausgesetzt wird.

**ACHTUNG!** Die Leiter mit sehr niedriger Sicherheitsspannung müssen von den Leitern mit niedriger Spannung getrennt verlegt werden.

Der Zugang zu den spannungsführenden Bauteilen darf ausschließlich für Fachpersonal (professioneller Installateur) möglich sein.

## ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG DER AUTOMATISIERUNG

Nehmen Sie vor der Inbetriebnahme der Automatisierung sowie während der Wartungseingriffe eine sorgfältige Kontrolle der folgenden Punkte vor:

- Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten sicher befestigt worden sind.
- Überprüfen Sie das Starten und das Anhalten mit manueller Steuerung.
- Überprüfen Sie die normale oder die individuell angepasste Funktionsweise.
- Nur für Schiebetore: stellen Sie sicher, dass die Zahnstange und das Ritzel mit einem Spiel von 2 mm auf der gesamten Länge der Zahnstange ineinander greifen; halten Sie die Gleitschiene immer sauber und frei von Schmutz.
- Nur für Schiebetore und Schiebetüren: Sicherstellen, dass die Gleitschiene des Tors gerade und horizontal ist und, dass die Räder dem Gewicht des Tors angemessen sind.
- Nur für hängende Schiebetore (Cantilever): Sicherstellen, dass während des Manövers keine Absenkung und keine Oszillationen vorhanden sind.
- Nur für angeschlagene Tore: Sicherstellen, dass die Rotationsachse des Torflügels vollkommen vertikal ist.
- Nur für Schranken: Vor dem Öffnen der Tür muss die Feder entspannt sein (vertikale Schranke).
- Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb aller Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Tastleisten usw.) sowie die richtige Einstellung der Quetschschutzeinrichtung; überprüfen Sie dazu, ob der Wert der Aufprallkraft, der von der Norm EN 12445 vorgeschrieben wird, unterhalb der Angaben in der Norm EN 12453 liegt.
- Die Aufprallkräfte können durch die Verwendung von verformbaren Leisten reduziert werden.
- Überprüfen Sie die Funktionsweise des Notfallmanövers, falls vorgesehen.
- Überprüfen Sie die Öffnung und die Schließung mit angeschlossenen Steuerungsvorrichtungen.
- Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse und die Verkabelung sowie insbesondere den Zustand der Isolierungen und der Kabeldurchführungen.
- Nehmen Sie während der Wartung eine Reinigung der Linsen der Fotozellen vor.
- Aktivieren Sie während der Nichtbenutzung der Automatisierung der Notfallsperre (siehe Abschnitt „NOTFALLMANÖVER“), um den geführten Teil in Leerlauf zu setzen und so das Öffnen und Schließen von Hand zu ermöglichen.
- Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, von dessen Kundendienst oder von ähnlich qualifiziertem Personal ausgewechselt werden, um alle Risiken zu vermeiden.
- Bei Installation von Vorrichtungen vom Typ „D“ (wie definiert von EN 12453) mit nicht überprüfem Anschluss wird eine obligatorische Wartung mit zumindest halbjährlicher Frequenz vorgeschrieben.
- Die so wie oben beschriebene Wartung muss mit einer mindestens jährlichen Regelmäßigkeit oder kürzeren Zeitintervallen wiederholt werden, falls die Eigenschaften des Installationsortes dies verlangen sollten.

## ACHTUNG!

Die Motorisierung dient zur Vereinfachung der Benutzung des Tors bzw. der Tür und sie löst keine Installations- oder Wartungsmängel.



## VERSCHROTTUNG

Die Entsorgung der Materialien muss unter Beachtung der geltenden Normen erfolgen. Bitte werfen Sie Ihr Altgerät oder die leeren Batterien nicht in den Haushaltsabfall. Sie sind verantwortlich für die ordnungsgemäße Entsorgung Ihrer elektrischen oder elektronischen Altgeräte durch eine offizielle Sammelstelle.

## ENTSORGUNG

Falls die Automatisierung ausgebaut wird, um an einem anderen Ort wieder eingebaut zu werden, muss Folgendes beachtet werden:

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung und klemmen Sie die gesamte elektrische Anlage ab.
- Entfernen Sie den Trieb von der Befestigungsbasis.
- Bauen Sie sämtliche Komponenten der Installation ab.
- Nehmen Sie die Ersetzung der Bauteile vor, die nicht ausgebaut werden können oder beschädigt sind.

## DIE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG KANN AUF DER FOLGENDEN WEBSEITE KONSULTIERT WERDEN: WWW.BFT.IT, IM BEREICH PRODUKTE

**Alles, was im Installationshandbuch nicht ausdrücklich vorgesehen ist, ist untersagt. Der ordnungsgemäße Betrieb des Triebs kann nur garantiert werden, wenn alle angegebenen Daten eingehalten werden. Die Firma haftet nicht für Schäden, die auf die Nichtbeachtung der Hinweise im vorliegenden Handbuch zurückzuführen sind. Unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften des Produktes kann die Firma jederzeit und ohne Verpflichtung zur Aktualisierung des vorliegenden Handbuchs Änderungen zur technischen, konstruktiven oder handelstechnischen Verbesserung vornehmen.**

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre "Hinweisen" und die "Gebrauchsanweisung" durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es den folgenden europäischen Richtlinien entspricht: 2004/108/EWG, 2006/95/EWG und nachfolgenden Änderungen.

## 2) ALLGEMEINES

Die Steuerungen mod. ALPHA-ALPHA BOM sind für Einmotorige Anlagen geeignet.

## 3) TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung: .....220-230V 50/60Hz (\*)  
 Netztrennung/Niedrigstspannung: .....  
 > 4MΩ, 500V~Betriebstemperatur: ..... -10 / +55°C  
 Max. Motorleistung: .....500W  
 Spannungsfestigkeit: .....Netz/bt 3750V~für 1 Minute  
 Kontrollampe Tor offen: .....24V~, 3W max  
 Zubehörspeisung: ..... 24V~, (0,2A max. Aufnahme)  
 Eingebauter Rollcode-Funkempfänger:.....Frequenz 433.92MHz  
 Codierung: ..... Klonierbarer Rollcode-Algorithmus  
 Kombinationsmöglichkeiten: ..... 4 Milliarden  
 Antennenimpedanz: ..... 50Ω (RG58)  
 Max. Anzahl speicherbarer Funksteuerungen ..... 63  
 Abmessungen: .....siehe Abbildung 1  
 (\* weitere Spannungen auf Anfrage erhältlich)

## 4) KLEMMLEISTENANSCHLÜSSE (Abb.2)

Für das elektrische Schaltbild und den Kabelquerschnitt siehe das Handbuch des Antriebs.

**VORSICHT! Für den Anschluss an das Stromnetz ein mehrpoliges Kabel mit Mindestquerschnitt 3x1.5mm<sup>2</sup> benutzen, dessen Typ von den geltenden Vorschriften zugelassen ist. Wenn das Kabel beispielsweise außen (im Freien) liegt, muss es mindestens H07RN-F entsprechen, liegt es innen (im Kabelkanal), muss es mindestens H05 VV-F entsprechen und einen Querschnitt von 3x1.5mm<sup>2</sup> haben.**

### JP1

- 1-2 Versorgungsspannung: 220-230V 50/60Hz (Nulleiter an Klemme 1)
- 3-4-5 Anschluß Motor M (Klemme 4 common, Klemmen 3-5 Motorbetrieb und Kondensator).
- 1-4 Anschluß Blinkleuchte 220-230V und Elektroschloß 220-230V Mod. EBP.

### JP2

- 7-8 *Alpha*: Eingang START oder Schlüsselwählschalter (NO)  
*Alpha BOM*:  
 Eingang START oder Schlüsselwählschalter (NO), wenn Trimmer TW=max.  
 Eingang OPEN (NO), wenn Trimmer TW=min.
- 7-9 Eingang STOP (N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.
- 7-10 Eingang Lichtschranke oder Sicherheitsleiste (N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.
- 7-11 Öffnungs-Endschalter (N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.
- 7-12 Schließungs-Endschalter (N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.
- 13-14 Ausgang 24V~Versorgung Lichtschrankenempfänger andere Vorrichtungen.
- 15-16 Ausgang Kontrollampe "Tor offen" oder alternativ 2. Funkkanal.
- 17-18 Eingang Antenne für Funkempfänger-Steckkarte (17 Signal-20 Ummantelung).

### JP3

- 19-20 *Alpha*: Eingang FUSSGÄNGER (NO)  
*Alpha BOM*:  
 Eingang FUSSGÄNGER (NO), wenn Trimmer TW=max.  
 Eingang CLOSE (NO), wenn Trimmer TW=min.

**ACHTUNG: Die Fußgängerfunktion kann nur verwendet werden,**

**wenn die Endschalter vorhanden sind.**

**JP4** Stecker 1-2-Kanal-Funkempfängerkarte.

In Abb.7 ist ein allgemeiner Schaltplan schematisch dargestellt.

## 5) LED (Abb.3)

Die Steuerungen ALPHA-ALPHA BOM verfügen über eine Reihe von Selbstdiagnose-LEDs zur Kontrolle sämtlicher Funktionen. Die Leuchtdioden haben folgende Funktionen:

**DL1:** Led eingebauter Funkempfänger

**DL2:** *Alpha*: START - Leuchtet beim Befehl START auf

*Alpha BOM*:

START (Trimmer TW=max) - Leuchtet beim Befehl START auf

OPEN (Trimmer TW=min) - Leuchtet beim Befehl OPEN auf

**DL3:** STOP - Es bleibt stehen Stopbefehl an.

**DL4:** PHOT - Photozelle - geht aus, wenn die Lichtschranken nicht gefluchtet oder durch ein Hindernis verdunkelt ist.

**DL5:** SWO - geht bei Betätigung des Öffnungs-Endschalters aus.

**DL6:** SWC - geht bei Betätigung des Schließungs-Endschalters aus.

## 6) AUSWAHL DIP-SWITCH (Abb.3)

**DIP1) TCA [ON]** - Automatische Schließungszeit TCA.

ON: Die Schließautomatik ist aktiviert.

OFF: Die Schließautomatik ist ausgeschaltet.

**DIP2) FCH [ON]** - Photozellen.

ON: Lichtschranke nur bei Schließung aktiv.

OFF: Lichtschranke bei Schließung und Öffnung aktiv.

**DIP3) BLI** - Impulsblockierung.

ON: Während der Öffnungsphase werden keine START-Befehle angenommen.

OFF: Während der Öffnungsphase werden START-Befehle angenommen.

**DIP4) 3P/4P** - 3-Schritt, 4-Schritt

ON: Die 3-Schritt-Betriebslogik wird aktiviert.

OFF: Die 4-Schritt-Betriebslogik wird aktiviert.

**DIP5) CODE FIX** - Festcode.

ON: Aktiviert den eingebauten Empfänger im Festcodemodus.

OFF: Aktiviert den eingebauten Empfänger im Rollcodemodus.

**DIP6) RADIO LEARN - Fernbedienungsprogrammierung**

ON: Aktiviert die drahtlose Speicherung der Sendeeinrichtungen:

1- Nacheinander die verborgene Taste (P1) und die normale Taste (T1-T2-T3-T4) eines Senders drücken, der bereits über das Fernbedienungs Menü im Standardmodus gespeichert wurde.

2- Nun innerhalb von 10s die verborgene Taste (P1) und die normale Taste (T1-T2-T3-T4) eines zu speichernden Senders betätigen.

Der Empfänger verläßt den Programmiermodus nach 10s, innerhalb dieser Zeitspanne können weitere neue Sender eingefügt werden. In diesem Modus muß nicht auf die Steuertafel zugegriffen werden.

OFF: Deaktiviert die drahtlose Speicherung der Sendeeinrichtungen. Die Sender werden nur im Wege der Handprogrammierung gespeichert.

**DIP7) SCA** - Toröffnungsanzeige oder 2. Funkkanal.

OFF: Aktiviert den Relaisausgang im Modus Toröffnungsanzeige.

ON: Aktiviert den Relaisausgang als 2. Funkkanal.

**DIP8) FAST CLOSE**

ON: Nach Freigabe der Lichtschranken, noch vor Ablauf der eingestellten Zeit für die Schließautomatik (TCA), wird das Tor geschlossen.

OFF: nicht eingeschaltet

## 7) REGULIERUNG DER TRIMMER (Abb.3)

**TCA** (Dip1 ON).

Regelt die automatische Schließungszeit, nach deren Ablauf sich das Tor automatisch schließt (von 0 bis 90 Sek. einstellbar).

**TW**

*Alpha*: Regelt die Arbeitszeit der Motoren (von 0 bis 90s), nach deren Ablauf die Motoren ausgestellt werden.

Falls elektrische Endtaster verwendet werden, müssen nach dem Anhalten des Torflügels einige zusätzliche Sekunden eingestellt werden.

*Alpha BOM*: Die Arbeitszeit ist auf 10s festgelegt.

Trimmer TW = min: die Eingänge 7-8 und 19-20 werden als Eingänge OPEN und CLOSE behandelt.

Trimmer TW = max: die Eingänge 7-8 und 19-20 werden als Eingänge START und FUSSGÄNGER behandelt.

**8) TECHNISCHE DATEN INTEGRIERTER EMPFÄNGER**

Ausgangskanäle des Empfangsteils:

- Ausgangskanal 1, im aktivierten Zustand läuft über ihn der Schaltbefehl START.
- Ausgangskanal 2, im aktivierten Zustand läuft über ihn die 1 Sek. dauernde Erregung von Relais 2.

Benutzbare Senderversionen:

alle Rollcodesender, die mit  kompatibel sind.

**ANTENNENINSTALLATION**

**Verwenden Sie eine auf die Frequenz von 433MHz abgestimmte Antenne. Die Verbindung Antenne-Empfänger wird mit einem Koaxialkabel RG58 hergestellt.**

Metallische Massen in Antennennähe können den Funkempfang stören. Falls die Reichweite des Senders nicht ausreicht, versetzen Sie die Antenne an eine Stelle mit besserem Empfang.

**9) PROGRAMMIERUNG**

Die Senderspeicherung kann im Handmodus oder mit Hilfe des Universellen Palmtop-Programmierer vorgenommen werden. Mit ihm lassen sich Anlagen im Modus "Gemeinschaftsempfänger" einrichten, die sich mit Hilfe des Datenbankprogramms EEdbase komplett verwalten läßt.

**10) MANUELLE PROGRAMMIERUNG**

Bei Standardanlagen, wo die fortgeschrittenen Funktionen nicht benötigt werden, können die Sender von Hand programmiert werden.

- 1) Soll die Taste T des Senders als Start gespeichert werden, drücken Sie den Knopf SW1 in der Steuerung, soll die Sendertaste T als zweiter Funkkanal gespeichert werden, drücken Sie den Knopf SW2 in der Steuerung.
- 2) Wenn die Led DL1 blinkt, die verborgene Taste P1 des Senders drücken. Die Led DL1 leuchtet weiterhin durchgehend auf.
- 3) Drücken Sie die zu speichernde Sendertaste, die Led DL1 fängt erneut an zu blinken.
- 4) Soll ein weiterer Sender gespeichert werden, wiederholen Sie die Schritte 2) und 3).
- 5) Um den Speichermodus zu verlassen, warten Sie, bis die Led ganz erloschen ist.

**WICHTIGE ANMERKUNG: KENNZEICHNEN SIE DEN ALS ERSTEN GESPEICHERTEN SENDER MIT DER SCHLÜSSELMARKE (MASTER).**

Der erste Sender weist bei der manuellen Programmierung dem Empfänger den Schlüsselcode zu; dieser Code ist erforderlich, um anschließend die Funksender klonieren zu können.

**10.1) LÖSCHEN STEUERUNGSSPEICHER**

Um den Speicher der Steuerung vollständig zu löschen, drücken Sie bitte gleichzeitig für 10 Sekunden die Knöpfe SW1 und SW2 in der Steuerung (die Led DL1 blinkt). Wenn der Speicher korrekt gelöscht wurde, leuchtet die Led DL1 durchgehend auf. Um den Speichermodus zu verlassen, warten Sie, bis die Led ganz erloschen ist.

**11) KONFIGURIERUNG EMPFÄNGER**

Der integrierte klonierbare Empfänger vereint den Vorzug extremer Sicherheit durch das Kopieren der Verschlüsselung mit variablem Code (rolling code) mit der praktischen Funktion der "Senderklonierung", die dank eines exklusiven Systems möglich ist.

Senderklonierung bedeutet die Generierung eines Senders, der sich automatisch in die Senderspeicherliste im Empfänger einfügt, wobei er entweder neu hinzugefügt wird oder einen bestehenden Sender ersetzt. Die ersetzende Klonierung gestattet die Erzeugung eines neuen Senders, der im Empfänger an die Stelle eines bislang gespeicherten Senders tritt. Dabei wird ein Sender aus dem Speicher entfernt und deaktiviert.

Ohne direkt auf den Empfänger zuzugreifen, läßt sich somit eine ganze Anzahl von Sendern fernprogrammieren, die entweder zusätzlich eingefügt werden oder beispielsweise verlorengegangene Sender ersetzen. Kommt der Sicherheit der Verschlüsselung keine entscheidende Bedeutung zu, gestattet der integrierte Empfänger die hinzuzufügende Klonierung

mit Festcode. Es steht dann eine hohe Anzahl von Kombinationen zur Verfügung, die Möglichkeit zum "Kopieren" beliebiger, bereits programmierter Senders, besteht auch hier.

**12) KLONIERUNG DER FUNKSENDER (Abb.7)**

**Klonierung mit Rollcode / Klonierung mit Festcode.** Siehe hierzu die Betriebsanleitung Universellen Palmtop-Programmierer und die Programmieranleitung CLONIX.

**12.1) FORTGESCHRITTENE PROGRAMMIERUNG: EMPFÄNGERKOLLEKTIV**

Siehe hierzu die Betriebsanleitung Universellen Palmtop-Programmierer und die Programmieranleitung CLONIX.

**13) ZUBEHÖRTEILE**

**SPL** (Abb.4).

Optionalkarte zur Vorheizung. Empfohlen bei Temperaturen unter -10°C. (Im Falle von Hydraulikmotoren).

**ME** (Abb.5).

Optionalkarte für den Anschluß eines Elektroschlusses mit 12V~.

**Anmerkung:** die Zusatzplatine ME funktioniert nicht mit dem START-Befehl der integrierten Funkkarte. Damit die Zusatzplatine ME richtig funktioniert, ist eine der folgenden Konfigurationen zu wählen:

1. Verwendung des zweiten Funkkanals als START-Befehl und Vornahme der notwendigen Anschlüsse am Klemmenblock.
2. Den einsteckbaren Funkempfänger benutzen.

**EBP** (Abb.2).

Das Elektroschloß des Typs EBP für einen kontinuierlichen Betrieb kann direkt an die Klemmen 1 und 4 angeschlossen werden.



## ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

**¡ATENCIÓN! Instrucciones de seguridad importantes. Leer y seguir con atención todas las advertencias y las instrucciones que acompañan el producto, ya que la instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales o cosas. Las advertencias y las instrucciones brindan importantes indicaciones concernientes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento. Conservar las instrucciones para adjuntarlas a la documentación técnica y para consultas futuras.**

### SEGURIDAD GENERAL

Este producto ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso indicado en la presente documentación. Otros usos diferentes a lo indicado podrían ocasionar daños al producto y ser causa de peligro.

- Los elementos de fabricación de la máquina y la instalación deben presentar conformidad con las siguientes Directivas Europeas, donde se puedan aplicar: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2006/42/CE, 89/106/CE, 99/05/CE y sus posteriores modificaciones. Para todos los países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para lograr un nivel de seguridad apropiado se deben respetar también las normas antes citadas.
- La Empresa fabricante de este producto (en adelante "empresa") no se responsabiliza por todo aquello que pudiera derivar del uso incorrecto o diferente a aquel para el cual está destinado e indicado en la presente documentación, como tampoco por el incumplimiento de la Buena Técnica en la fabricación de los cierres (puertas, cancelas, etc.), así como por las deformaciones que pudieran producirse durante su uso.
- La instalación debe ser realizada por personal cualificado (instalador profesional, conforme a EN12635), en cumplimiento de la Buena Técnica y de las normas vigentes.
- Antes de instalar el producto, realizar todas las modificaciones estructurales de modo tal que se respeten las distancias de seguridad y para la protección o aislamiento de todas las zonas de aplastamiento, corte, arrastre y de peligro en general, según lo previsto por las normas EN 12604 y 12453 o eventuales normas locales de instalación. Comprobar que la estructura existente cumpla con los requisitos necesarios de resistencia y estabilidad.
- Antes de comenzar la instalación, comprobar la integridad del producto.
- La Empresa no es responsable del cumplimiento de la Buena Técnica en la realización y mantenimiento de los cerramientos por motorizar, como tampoco de las deformaciones que surgieran durante el uso.
- Comprobar que el intervalo de temperatura declarado sea compatible con el lugar destinado para instalar la automatización.
- No instalar este producto en atmósfera explosiva. La presencia de gases o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- Antes de realizar cualquier intervención en la instalación, interrumpir la alimentación eléctrica. Desconectar también eventuales baterías compensadoras si estuvieran presentes.
- Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegurarse de que los datos de placa correspondan a los de la red de distribución eléctrica y que en el origen de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecarga adecuados. En la red de alimentación de la automatización, se debe prever un interruptor o un magnetotérmico omnipolar que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.
- Comprobar que en el origen de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con umbral no superior a 0.03A y conforme a lo previsto por las normas vigentes.
- Comprobar que la instalación de puesta a tierra esté realizada correctamente: conectar a tierra todas las piezas metálicas del cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación con borne de tierra.
- La instalación se debe realizar utilizando dispositivos de seguridad y de mandos conformes a la EN 12978 y EN12453.
- Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.
- Si las fuerzas de impacto superan los valores previstos por las normas, aplicar dispositivos electro-sensibles o sensibles a la presión.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) necesarios para proteger el área de peligros de impacto, aplastamiento, arrastre, corte. Tener en cuenta las normativas y las directivas vigentes, los criterios de la Buena Técnica, el uso, el entorno de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas desarrolladas por la automatización.
- Aplicar las señales previstas por las normativas vigentes para identificar las zonas peligrosas (los riesgos residuales). Toda instalación debe estar identificada de manera visible según lo prescrito por la EN13241-1.
- Una vez completada la instalación, colocar una placa de identificación de la puerta/cancela.
- Este producto no se puede instalar en hojas que incorporan puertas (salvo que el motor se active sólo cuando la puerta está cerrada)
- Si la automatización es instalada a una altura inferior a 2,5 m o está al alcance, es necesario garantizar un grado de protección adecuado de las piezas eléctricas y mecánicas.
- Instalar cualquier mando fijo en una posición que no cause peligros y alejado de las piezas móviles. En particular los mandos con hombre presente estén colocados a la vista directa de la parte guiada y, salvo que no sean con llave, se deben instalar a una altura mínima de 1,5 m y de manera tal de que no sean accesibles para el público.
- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (parpadeante) en posición vertical, además fijar a la estructura un cartel de Atención.
- Fijar de manera permanente una etiqueta correspondiente al funcionamiento del desbloqueo manual de la automatización y colocarla cerca del órgano de maniobra.
- Asegurarse de que durante la maniobra se eviten y se proteja de los riesgos mecánicos y en particular el impacto, el aplastamiento, arrastre, corte en la parte guiada y las partes fijas alrededor.
- Una vez realizada la instalación, asegurarse de que el ajuste de la automatización del motor esté configurado de manera correcta y que los sistemas de protección y de desbloqueo funcionen correctamente.
- Usar exclusivamente piezas originales para todas las operaciones de mantenimiento y reparación. La Empresa no se responsabiliza de la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización, en caso que se utilicen componentes de otros fabricantes.
- No realizar ninguna modificación a los componentes de la automatización si no se cuenta con autorización expresa por parte de la Empresa.
- Instruir al usuario de la instalación sobre los eventuales riesgos residuales, los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la maniobra de apertura manual en caso de emergencia: entregar el manual de uso al usuario final.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar sobres de nylon y poliestireno al alcance de los niños.

### CONEXIONES

**¡ATENCIÓN!** Para la conexión a la red utilizar: cable multipolar de sección mínima de 5x1,5mm<sup>2</sup> ó 4x1,5mm<sup>2</sup> para alimentaciones trifásicas o bien 3x1,5mm<sup>2</sup> para alimentaciones monofásicas (a modo de ejemplo, el cable puede ser del tipo H05 VV-F con sección de 4x1,5mm<sup>2</sup>). Para la conexión de los dispositivos auxiliares utilizar conductores con sección mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>.

- Utilizar exclusivamente pulsadores con capacidad no inferior a 10A-250V.
  - Los conductores deben estar unidos por una fijación suplementaria cerca de los bornes (por ejemplo mediante abrazaderas) para mantener bien separadas las partes bajo tensión de las partes con muy baja tensión de seguridad.
  - Durante la instalación se debe quitar la funda del cable de alimentación para permitir la conexión del conductor de tierra al borne específico, dejando los conductores activos lo más cortos posible. El conductor de tierra debe ser el último a tensarse en caso de aflojamiento del dispositivo de fijación del cable.
  - ¡ATENCIÓN!** los conductores a muy baja tensión de seguridad se deben mantener físicamente separados de los circuitos a baja tensión.
- La accesibilidad a las partes bajo tensión debe ser posible exclusivamente para el personal cualificado (instalador profesional).

### CONTROL DE LA AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

Antes de que la automatización quede definitivamente operativa, y durante las intervenciones de mantenimiento, controlar estrictamente lo siguiente:

- Comprobar que todos los componentes estén fijados firmemente.
- Controlar la operación de arranque y parada en el caso de mando manual.
- Controlar la lógica de funcionamiento normal o personalizada.
- Sólo para cancelas correderas: comprobar el correcto engranaje de la cremallera - piñón con un juego de 2 mm a lo largo de toda la cremallera; mantener el carril de desplazamiento siempre limpio y libre de desechos.
- Sólo para cancelas y puertas correderas: comprobar que la vía de desplazamiento de la cancela sea lineal, horizontal y las ruedas sean aptas para soportar el peso de la cancela.
- Sólo para cancelas correderas suspendidas (Cantilever): comprobar que no se produzca ninguna bajada u oscilación durante la maniobra.
- Sólo para cancelas batientes: comprobar que el eje de rotación de las hojas esté en posición perfectamente vertical.
- Sólo para barreras: antes de abrir la portezuela el muelle debe estar descargado (mástil vertical).
- Controlar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) y el correcto ajuste de los dispositivos de seguridad antiaplastamiento, comprobando que el valor de la fuerza de impacto, medido en los puntos previstos por la norma EN 12445, sea inferior a lo indicado en la norma EN 12453.
- Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.
- Controlar el buen funcionamiento de la maniobra de emergencia donde esté presente.
- Controlar la operación de apertura y cierre con los dispositivos de mando aplicados.
- Comprobar la integridad de las conexiones eléctricas y de los cableados, en particular el estado de las cubiertas aislantes y de los sujetables.
- Durante el mantenimiento limpiar las ópticas de las fotocélulas.
- Durante el periodo en que la automatización está fuera de servicio, activar el desbloqueo de emergencia (véase apartado "MANIOBRA DE EMERGENCIA"), de manera tal de dejar libre la parte guiada y permitir la apertura y el cierre manual de la cancela.
- Si el cable de alimentación está dañado, el mismo debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica de éste o por una persona con una capacitación similar, de manera tal de prevenir cualquier riesgo.
- Si se instalan dispositivos de tipo "D" (tal como los define la EN12453), conectados en modo no comprobado, establecer un mantenimiento obligatorio con frecuencia al menos semestral.
- El mantenimiento, como se ha descrito anteriormente, se debe repetir por lo menos anualmente o con intervalos menores si las características del lugar o de la instalación lo requirieran.

### ¡ATENCIÓN!

Recordar que la motorización sirve para facilitar el uso de la cancela/puerta pero no resuelve problema de defectos o carencias de instalación o de falta de mantenimiento.



### DESGUACE

La eliminación de los materiales se debe realizar respetando las normas vigentes. No desechar su equipo descartado, las pilas o las baterías usadas con los residuos domésticos. Usted tiene la responsabilidad de desechar todos sus residuos de equipos eléctricos o electrónicos, entregándolos a un punto de recogida dedicado al reciclaje de los mismos.

### DESMANTELAMIENTO

Si la automatización es desmontada para luego ser montada nuevamente en otro sitio hay que:

- Interrumpir la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica.
- Quitar el accionador de la base de fijación.
- Desmontar todos los componentes de la instalación.
- Si algunos componentes no pudieran ser quitados o estuvieran dañados, sustituirlos.

### LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ESTÁ DISPONIBLE PARA SU CONSULTA EN EL SITIO: WWW.BFT.IT EN LA SECCIÓN PRODUCTOS

**Todo aquello que no expresamente previsto en el manual de instalación, no está permitido. El buen funcionamiento del operador es garantizado sólo si se respetan los datos indicados. La Empresa no se responsabiliza por los daños causados por el incumplimiento de las indicaciones dadas en el presente manual. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, modificaciones que considere convenientes para mejorar la técnica, la fabricación y la comercialización del producto, sin comprometerse a actualizar la presente publicación.**

Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el "Manual de Instrucciones" que lo acompaña, pues proporciona importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento.

Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad, y es conforme a las siguientes directivas europeas: 2004/108/CEE, 2006/95/CEE y modificaciones sucesivas.

## 2) GENERALIDADES

Las centrales de mandos Mod. ALPHA-ALPHA BOM son idóneas para controlar un solo operador.

## 3) DATOS TECNICOS

Alimentación: .....220-230V 50/60Hz (\*)  
 Aislamiento red/bajísima tensión: ..... > 4MΩ, 500V~  
 Temperatura de funcionamiento: ..... -10 / +55°C  
 Potencia máx. absorbida: .....500 W  
 Rigidez dieléctrica: ..... red/bt 3750 V~ por 1 minuto  
 Corriente de salida motor: .....24V~, 3W máx.  
 Alimentación accesorios: .....24V~, (0.2A absorción máx.)  
 Radiorreceptor Rolling-Code incorporado:..Frecuencia 433.92 MHz  
 Codificación: ..... Algoritmo Rolling-Code clonable  
 N° de combinaciones:..... 4 mil millones  
 Impedancia antena:..... 50 Ohm (RG58)  
 N° máx. radiomandos memorizables:..... 63  
 Dimensiones: ..... Véase la figura 1  
 (\* Otras tensiones disponibles a petición)

## 4) CONEXIONES DEL TABLERO DE BORNES (Fig. 2)

Para el esquema eléctrico y para la sección de los cables, se remite al manual de instrucciones del servomotor.

**!ATENCIÓN! Para la conexión a la red, hay que utilizar cable multipolar de sección mínima 3x1,5mm<sup>2</sup> y del tipo previsto por las normas vigentes. A título de ejemplo, si el cable se encuentra al aire libre, debe ser al menos igual a H07RN-F, mientras que, si se encuentra dentro de un conducto, debe ser al menos igual a H05 VV-F con sección 3x1,5 mm<sup>2</sup>.**

### JP1

- 1-2 Alimentación 220-230V 50/60Hz (Neutro en el borne 1).
- 3-4-5 Conexión motor M (borne 4 común, bornes 3-5 marcha motor y condensador).
- 1-4 Conexión luz intermitente 220-230V y electrocerradura 220-230 V mod. EBP.

### JP2

- 7-8 *Alpha*: Entrada START o selector de llave (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
Entrada START o selector de llave (N.O.) con trimmer TW = máx.  
Entrada OPEN (N.O.) con trimmer TW = mín.
- 7-9 Botón STOP (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
- 7-10 Entrada Fotocélula o barra neumática (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
- 7-11 Fin de carrera de apertura (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
- 7-12 Fin de carrera de cierre (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado.
- 13-14 Salida 24 V~ alimentación fotocélulas u otros dispositivos.
- 15-16 Salida luz de aviso de cancela abierta o, en alternativa, 2º canal radio.
- 17-18 Entrada antena para tarjeta radiorreceptora de acoplamiento (17: señal, 18: trenza).

### JP3

- 19-20 *Alpha*: Entrada PEATONAL (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
Entrada PEATONAL (N.O.) con trimmer TW = máx.  
Entrada CLOSE (N.O.) con trimmer TW = mín.

**ATENCIÓN: la función peatonal únicamente puede utilizarse en presencia de los fines de carrera.**

**JP4** Conector tarjeta radiorreceptora 1-2 canales.

En la fig.7 está representado un esquema general de conexión.

## 5) LEDS (Fig.3)

Las centrales de mandos ALPHA-ALPHA BOM están provistas de una serie de Leds de autodiagnos que permiten controlar todas las funciones. Las funciones de los leds son las siguientes:

**DL1:** Led radiorreceptor incorporado

**DL2:** *Alpha*: se enciende con la orden de START

*Alpha BOM*:

START (trimmer TW = máx.)se enciende con la orden de START

OPEN (trimmer TW = mín.)se enciende con la orden de OPEN

**DL3:** STOP - se apaga con la orden de STOP.

**DL4:** PHOT - se apaga con fotocélulas no alineadas o en presencia de obstáculos.

**DL5:** SWO - se apaga con la orden de fin de carrera de apertura.

**DL6:** SWC - se apaga con la orden de fin de carrera de cierre.

## 6) SELECCION DIP-SWITCH (Fig.3)

**DIP1) TCA [ON]** - Tiempo de cierre automático TCA.

ON: Activa el cierre automático.

OFF: Excluye el cierre automático.

**DIP2) FCH [ON]** - Fotocélulas.

ON: Fotocélulas en función sólo en fase de cierre.

OFF: Fotocélulas en función en fase de cierre y apertura.

**DIP3) BLI** - Bloquea impulsos.

ON: Durante la fase de apertura, no acepta órdenes de START.

OFF: Durante la fase de apertura, acepta órdenes de START.

**DIP4)3P/4P** - 3 Pasos, 4 Pasos

ON: Habilita la lógica de 3 pasos.

OFF: Habilita la lógica de 4 pasos.

**DIP5) CODE FIX** - Código fijo.

ON: Activa el receptor incorporado en la modalidad Código fijo.

OFF: Activa el receptor incorporado en la modalidad Rolling-code.

**DIP6)RADIO LEARN** - Programación de los radiomandos.

ON Habilita la memorización por radio de los transmisores:

Hay que realizar lo siguiente:

1 - Presionar, en secuencia, la tecla escondida (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor ya memorizado en la modalidad estándar a través del menú radio.

2 - Presionar, antes de 10 s, la tecla escondida (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor que se tenga que memorizar.

El receptor sale de la modalidad de programación al cabo de 10 s; dentro de este tiempo, es posible introducir otros nuevos transmisores.

Esta modalidad no requiere el acceso al cuadro de mandos.

OFF Inhabilita la memorización por radio de los transmisores.

Los transmisores se memorizan únicamente mediante programación manual.

**DIP7) SCA** - Luz de aviso de cancela abierta o 2º canal radio.

OFF: Activa la salida del relé en la modalidad Luz de aviso de cancela abierta.

ON: Activa la salida del relé como 2º canal radio.

**DIP8)FAST CLOSE**

ON: Cierra la cancela una vez que las fotocélulas queden libres, sin esperar a que termine el TCA configurado.

OFF: Mando no activado.

## 7) REGULACION TRIMMERS (Fig.3)

**TCA** (Dip1 ON).

Regula el tiempo de cierre automático, transcurrido el cual, la cancela se cierra automáticamente (regulable de 0 a 90 seg).

**TW**

*Alpha*: Regula el tiempo de trabajo de los motores (de 0 a 90 s), transcurrido el cual los motores se paran.

En caso de que se utilicen finales de carrera eléctricos, regule añadiendo algunos segundos más respecto al momento de parada de la hoja de la cancela.

*Alpha BOM*: El tiempo de trabajo está fijado en 10 s.

trimmer TW=mín.: las entradas 7-8 y 19-20 se consideran respectivamente.

trimmer TW=máx.: las entradas 7-8 y 19-20 se consideran respectivamente como entradas START y PEATONAL.

**8) DATOS TECNICOS DEL RECEPTOR INTEGRADO**

Canales de salida del receptor:

- Canal de salida 1: si resulta activado, acciona un START
- Canal de salida 2: si resulta activado, provoca la excitación del relé II° canal radio por 1 s.

Versiónes de transmisores utilizables:

todos los transmisores Rolling Code compatibles con

**INSTALACION ANTENA**

**Debe usarse una antena sintonizada en los 433 MHz. Para la conexión Antena-Receptor, hay que usar cable coaxial RG58.** La presencia de cuerpos metálicos cerca de la antena puede provocar interferencias en la recepción radio. En caso de escaso alcance del transmisor, se tendrá que desplazar la antena hasta un lugar más adecuado.

**9) PROGRAMACION**

La memorización de los transmisores puede realizarse en modalidad manual o por medio del Programador de bolsillo universal, que permite la realización de instalaciones en la modalidad "comunidad de receptores" y la gestión, mediante el software EEdbase, de la base de datos completa de la instalación.

**10) PROGRAMACION MANUAL**

En el caso de instalaciones standard en las que no se requieran funciones avanzadas, es posible proceder a la memorización manual de los transmisores

- 1) Si se desea que la tecla T del transmisor sea memorizada como Start, hay que pulsar el botón SW1 de la central; si, en cambio, se desea que la tecla T del transmisor se memorice como segundo canal radio, es preciso pulsar el botón SW2 de la central.
- 2) Cuando el Led DL1 parpadee, hay que presionar la tecla escondida P1 del transmisor: el Led DL1 permanecerá encendido de manera fija.
- 3) Presiónese la tecla del transmisor que se desea memorizar; el led DL1 se pondrá a parpadear de nuevo.
- 4) Para memorizar otro transmisor, hay que repetir los pasos 2) y 3).
- 5) Para salir de la modalidad de memorización, es preciso esperar hasta que el led se apague completamente.

**NOTA IMPORTANTE: EL PRIMER TRANSMISOR MEMORIZADO DEBE MARCARSE CON EL ADHESIVO DE LA LLAVE (MASTER).**

El primer transmisor, en el caso de programación manual, asigna el código clave al receptor; este código resulta necesario para poder efectuar la sucesiva clonación de los transmisores.

**10.1) CANCELACION DE LA MEMORIA DE LA CENTRAL DE MANDOS**

Para cancelar totalmente la memoria de la central de mandos, es preciso pulsar, al mismo tiempo y durante 10 segundos, los botones SW1 y SW2 de la central (el led DL1 parpadea). La correcta cancelación de la memoria se indicará por medio del led DL1, que se encenderá de manera fija. Para salir de la modalidad de memorización, es preciso esperar hasta que el led se apague completamente.

**11) CONFIGURACION DEL RECEPTOR**

El receptor incorporado, de tipo clonable, une las características, de extrema seguridad, de la copia de la codificación con código variable (rolling code) a la comodidad de poder efectuar, gracias a un exclusivo sistema, operaciones de "clonación" de transmisores.

Clonar un transmisor significa generar un transmisor capaz de introducirse automáticamente en la lista de los transmisores memorizados en el receptor, agregándose o sustituyendo un particular transmisor.

La clonación por sustitución permite crear un nuevo transmisor que toma el lugar, en el receptor, de otro anteriormente memorizado, eliminando éste último de la memoria del receptor y haciéndolo, por tanto, inutilizable. Será posible, pues, programar a distancia y sin intervenir en el receptor un gran número de transmisores, por adición o por sustitución, que, por ejemplo, se hayan extraviado.

Cuando la seguridad de la codificación no sea determinante, el receptor incorporado permite efectuar la clonación por adición con código fijo que, renunciando al código variable, permite, en cualquier caso, tener una codificación con un elevado número de combinaciones, manteniendo la posibilidad de "copiar" un transmisor cualquiera ya programado.

**12) CLONACION DE RADIOTRANSMISORES (Fig.7)****Clonación con rolling code/Clonación con código fijo**

Se remite a las instrucciones de Programador de bolsillo universal y a la Guía de programación CLONIX.

**12.1) PROGRAMACION AVANZADA: COMUNIDAD DE RECEPTORES**

Se remite a las instrucciones de Programador de bolsillo universal y a la Guía de programación CLONIX.

**13) ACCESORIOS**

**SPL**(fig.4). Tarjeta opcional de precalentamiento. Aconsejada en caso de temperaturas inferiores a los -10°C. (En el caso de motores oleodinámicos).

**ME** (fig.5). Tarjeta opcional que permite conectar una electrocerradura de 12 V~.

**Nota:** La tarjeta opcional ME no funciona con el mando de START de la tarjeta radio integrada. Para un correcto funcionamiento de la tarjeta opcional ME, debe utilizarse una de las siguientes configuraciones:

1. Utilizar el segundo canal radio como mando de START y realizar las oportunas conexiones al tablero de bornes.
2. Utilizar el receptor radio de acoplamiento.

**EBP** (fig.2). La electrocerradura de servicio continuo tipo EBP puede conectarse directamente a los bornes 1 y 4.

**ATENÇÃO! Instruções importantes relativas à segurança. Ler e seguir com atenção todas as advertências e as instruções que acompanham este produto pois que uma instalação errada pode causar danos a pessoas, animais ou coisas. As advertências e as instruções fornecem indicações importantes relativas à segurança, à instalação, ao uso e à manutenção. Guarde as instruções para anexá-las ao fascículo técnico e para consultas futuras.**

## SEGURANÇA GERAL

Este produto foi projectado e construído exclusivamente para o uso indicado nesta documentação. Usos diversos do indicado poderiam constituir fonte de danos para o produto e fonte de perigo.

- Os elementos construtivos da máquina e a instalação devem estar em conformidade com as seguintes Directivas Europeias, quando aplicáveis: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2006/42/CE, 99/05/CE e respectivas modificações sucessivas. Para todos os Países extra Comunitários, além das normas nacionais vigentes, para se obter um bom nível de segurança também é oportuno respeitar as normas de segurança indicadas.
- O Fabricante deste produto (doravante "Empresa") declina toda e qualquer responsabilidade derivante de um uso impróprio ou diferente daquele para o qual está destinado e indicado nesta documentação, assim como, pelo incumprimento da Boa Técnica na construção dos sistemas de fecho (portas, portões, etc.) assim como pelas deformações que poderiam ocorrer durante o uso.
- A instalação deve ser efectuada por pessoal qualificado (instalador profissional, de acordo com EN12635) no respeito das prescrições de Boa Técnica e das normas vigentes.
- Antes de instalar o produto deve-se efectuar todas as modificações estruturais relativas à realização das barreiras de segurança e à protecção ou segregação de todas as zonas de esmagamento, tesourada, arrastamento e de perigo em geral, de acordo com o previsto pelas normas EN 12604 e 12453 ou eventuais normas locais de instalação. Verificar que a estrutura existente possua os requisitos necessários de robustez e estabilidade.
- Antes de iniciar a instalação deve-se verificar que o produto esteja intacto.
- A Empresa não é responsável pelo desrespeito da Boa técnica na construção e manutenção dos caixilhos a motorizar, assim como pelas deformações que podem ocorrer durante a utilização.
- Verificar que o intervalo de temperatura declarado seja compatível com o local destinado para a instalação do automatismo.
- Não instalar o produto em atmosfera explosiva: a presença de gases ou fumos inflamáveis constitui um grave perigo para a segurança.
- Interromper a alimentação eléctrica antes de efectuar qualquer intervenção na instalação. Desligar também eventuais baterias tampão se presentes.
- Antes de ligar a alimentação eléctrica, acertar-se de que os dados nominais correspondam aos da rede de distribuição eléctrica e que a montante da instalação eléctrica haja um interruptor diferencial e uma protecção contra as sobrecorrentes adequadas. Prever na rede de alimentação da automação, um interruptor ou um magnetotérmico omnipolar que permita a desconexão completa nas condições da categoria de sobretensão III.
- Verificar que a montante da rede de alimentação haja um interruptor diferencial com limiar de intervenção não superior a 0,03A. e ao previsto pelas normas vigentes.
- Verificar que a instalação de terra seja realizada correctamente: ligar à terra todas as partes metálicas do fecho (porta, portões, etc.) e todos os componentes da instalação equipados de borne de terra.
- A instalação deve ser feita utilizando dispositivos de segurança e comandos em conformidade com a normativa europeia EN 12978 e EN12453.
- As forças de impacto podem ser reduzidas através da utilização de bordas deformáveis.
- No caso em que as forças de impacto superem os valores previstos pelas normas, aplicar dispositivos electrosensíveis ou sensíveis à pressão.
- Aplicar todos os dispositivos de segurança (fotocélulas, perfis sensíveis, etc.) necessários para proteger a área de perigos de esmagamento, arrastamento, tesourada. Ter em consideração as normativas e as directivas em vigor, os critérios da Boa Técnica, a utilização, o ambiente de instalação, a lógica de funcionamento do sistema e as forças desenvolvidas pelo automatismo.
- Aplicar os sinais previstos pelas normativas vigentes para localizar as zonas perigosas (os riscos residuais). Cada instalação deve ser identificada de modo visível de acordo com o prescrito pela EN13241-1.
- Após ter-se terminado a instalação, deve-se aplicar uma placa de identificação da porta/portão.
- Este produto não pode ser instalado em folhas que englobam portas (a menos que o motor possa ser activado exclusivamente com a porta fechada).
- Se o automatismo for instalado a uma altura inferior aos 2,5 m ou se é acessível, é necessário garantir um adequado grau de protecção das partes eléctricas e mecânicas.
- Instalar qualquer comando fixo em posição que não provoque perigos e distante das partes móveis. Especialmente, os comandos com homem presente devem ser posicionados à vista directa da parte guiada, e, a menos que sejam de chave, devem ser instalados a uma altura mínima de 1,5 m e de modo a não serem acessíveis ao público.
- Aplicar pelo menos um dispositivo de sinalização luminosa (luz intermitente) numa posição visível e, além disso, fixar um cartaz de Atenção na estrutura.
- Fixar permanentemente uma etiqueta relativa ao funcionamento do desbloqueio manual do automatismo e colocá-la perto do órgão de manobra.
- Acertar-se de que durante a manobra sejam evitados ou protegidos os riscos mecânicos e, em especial, o esmagamento, o arrastamento, a tesourada entre a parte guiada e as partes circunstantes.
- Depois de ter efectuado a instalação, acertar-se de que o ajuste do automatismo esteja correctamente definido e que os sistemas de protecção e de desbloqueio funcionem correctamente.
- Utilizar exclusivamente peças originais para efectuar qualquer manutenção ou reparação. A Empresa declina toda e qualquer responsabilidade relativamente à segurança e ao bom funcionamento do automatismo se são instalados componentes de outros produtores.
- Não efectuar nenhuma modificação nos componentes do automatismo se essas não forem expressamente autorizadas pela Empresa.
- Instruir o utilizador da instalação relativamente aos eventuais riscos residuais, os sistemas de comando aplicados e a execução da manobra de abertura manual caso ocorra uma emergência. entregar o manual de uso ao utilizado final.
- Eliminar os materiais da embalagem (plástico, cartão, poliestireno, etc.) em conformidade com o previsto pelas normas vigentes. Não deixar sacos de nylon e poliestireno ao alcance de crianças.

## LIGAÇÕES

**ATENÇÃO!** Para a ligação à rede eléctrica: utilizar um cabo multipolar com uma secção mínima de 5x1,5 mm<sup>2</sup> ou 4x1,5 mm<sup>2</sup> para alimentações trifásicas ou 3x1,5 mm<sup>2</sup> para alimentações monofásicas (a título de exemplo, o cabo pode ser do tipo H05 VV-F com secção 4x1.5mm<sup>2</sup>). Para a ligação dos circuitos auxiliares, utilizar condutores com secção mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>.

- Utilizar exclusivamente botões com capacidade não inferior a 10A-250V.
- Os condutores devem ser fixados por uma fixação suplementar em proximidade dos bornes (por exemplo mediante braçadeiras) a fim de manter bem separadas as partes sob tensão das partes em baixíssima tensão de segurança.
- Durante a instalação deve-se remover a bainha do cabo de alimentação, de maneira a consentir a ligação do condutor de terra ao borne apropriado deixando-se, todavia, os condutores activos o mais curtos possível. O condutor de terra deve ser o último a esticar-se no caso de afrouxamento do dispositivo de fixação do cabo.
- ATENÇÃO!** os condutores com baixíssima tensão de segurança devem ser mantidos fisicamente separados dos condutores de baixa tensão.
- O acesso às partes sob tensão deve ser possível exclusivamente ao pessoal qualificado (instalador profissional).

## VERIFICAÇÃO DO AUTOMATISMO E MANUTENÇÃO

Antes de tornar o automatismo definitivamente operativo, e durante as operações de manutenção, deve-se controlar escrupulosamente o seguinte:

- Verificar que todos os componentes estejam fixos com firmeza.
- Verificar a operação de arranque e de paragem no caso de comando manual.
- Verificar a lógica de funcionamento normal e personalizada.
- Apenas para os portões corrediços: verificar que haja uma correcta engrenagem cremalheira – pinhão com uma folga de 2 mm ao longo de toda a cremalheira; manter o carril de deslizamento sempre limpo e sem detritos.
- Apenas para os portões e portas corrediças: controlar que o binário de deslizamento do portão seja linear, horizontal e as rodas sejam adequadas para suportar o peso do portão.
- Apenas para os portões corrediços suspensos (Cantilever): verificar que não haja abaixamento ou oscilação durante a manobra.
- Apenas para os portões de batente: verificar que o eixo de rotação das folhas seja perfeitamente vertical.
- Somente para barreiras: antes de abrir a porta, deve-se descarregar a mola (haste vertical).
- Controlar o correcto funcionamento de todos os dispositivos de segurança (fotocélulas, perfis sensíveis, etc) e a correcta regulação da segurança antes-magamento verificando que o valor da força de impacto medido nos pontos previstos pela norma EN 12445, seja inferior ao indicado na norma EN 12453.
- As forças de impacto podem ser reduzidas através da utilização de bordas deformáveis.
- Verificar a funcionalidade da manobra de emergência, se presente.
- Verificar a operação de abertura e de fecho com os dispositivos de comando aplicados.
- Verificar a integridade das conexões eléctricas e das cablagens, em especial o estado das bainhas isoladoras e dos prensa-cabos.
- Durante a manutenção deve-se efectuar a limpeza dos dispositivos ópticos das fotocélulas.
- Para o período de fora de serviço do automatismo, activar o desbloqueio de emergência (veja parágrafo "MANOBRA DE EMERGÊNCIA") de modo a tornar livre a parte guiada e permitir assim a abertura e o fecho manual do portão.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, esse deve ser substituído pelo construtor ou pelo seu serviço de assistência técnica ou, seja como for, por uma pessoa com qualificação semelhante, de maneira a prevenir qualquer risco.
- Se instalarem dispositivos de tipo "D" (como definidos pela EN12453), ligados em modalidade não verificada, deve-se estabelecer uma manutenção obrigatória com uma frequência pelo menos semestral.
- A manutenção acima descrita deve ser repetida com frequência no mínimo anual ou com intervalos de tempo menores, caso as características do local ou da instalação assim o exijam.

## ATENÇÃO!

Deve-se recordar que a motorização é uma facilitação para o uso do portão/porta e não resolve problemas de defeitos e deficiências de instalação ou de falta de manutenção.



## DEMOLIÇÃO

A eliminação dos materiais deve ser feita de acordo com as normas vigentes. Não deite o equipamento eliminado, as pilhas ou as baterias no lixo doméstico. Você tem a responsabilidade de restituir todos os seus resíduos de equipamentos eléctricos ou electrónicos deixando-os num ponto de recolha dedicado à sua reciclagem.

## DESMANTELAMENTO

No caso em que o automatismo seja desmontado para sucessivamente ser remontado noutro local, é preciso:

- Cortar a alimentação e desligar todo o sistema eléctrico.
- Retirar o accionador da base de fixação.
- Desmontar todos os componentes da instalação.
- No caso em que alguns componentes não possam ser removidos ou estejam danificados, tratar de substituí-los.

## A DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PODE SER CONSULTADA NA WEBSITE: WWW.BFT.IT NA SEÇÃO PRODUTOS

**Tudo aquilo que não é expressamente previsto no manual de instalação, não é permitido. O bom funcionamento do operador é garantido só se forem respeitados os dados indicados. A empresa não se responsabiliza pelos danos provocados pelo incumprimento das indicações contidas neste manual.**

**Deixando inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reserva-se o direito de efectuar em qualquer momento as alterações que ela achar necessárias para melhorar técnica, construtiva e comercialmente o produto, sem comprometer-se em atualizar esta publicação.**

Agradecemos-lhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias ao seu uso. Leia atentamente o opúsculo "Manual de instruções" que o acompanha, pois que esse fornece indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.

Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que o mesmo está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 2004/108/CEE, 2006/95CEE e suas modificações sucessivas.

## 2) GENERALIDADES

As centrais Mod. ALPHA-ALPHA BOM são apropriadas para comandar um só operador.

## 3) DADOS TÉCNICOS

Alimentação: .....220-230V 50/60Hz (\*)  
 Isolamento rede/baixíssima tensão:.....> 4M $\Omega$ , 500V—  
 Temperatura de funcionamento:..... -10 / +55°C  
 Potência máx. do motor:.....500W  
 Campo eléctrico disruptivo: .....rete/bt 3750V~ por 1 minuto  
 Spia cancello aperto: .....24V~, 3W max  
 Alimentação dos acessórios: ..... 24V~ (0.2A absorção máx.)  
 Radioreceptor Rolling-Code incorporado: ..... Frequência 433.92MHz  
 Codificação: ..... Algoritmo Rolling-Code Clonável  
 N° combinações:..... 4 bilhões  
 Impedância antena:..... 50Ohm (RG58)  
 N° máx radiocomandos armazenáveis:..... 63  
 Dimensões: .....ver figura 1  
 (\*a pedido, estão disponíveis outras tensões)

## 4) CONEXÕES NA PLACA DE BORNES (Fig.2)

Para o esquema eléctrico e para a secção dos cabos consultar o manual do actuador.

### JP1

- 1-2 Alimentação 220-230V 50/60Hz (Neutro no terminal 1).
- 3-4-5 Conexão motor M (terminal 4 comum, terminais 3-5 marcha motor e condensador).
- 1-4 Conexão lampejante 220-230V e fechadura eléctrica 220-230V mod. EBP.

### JP2

- 7-8 *Alpha*: Entrada START ou selector com chave (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
 Entrada START ou selector com chave (N.O.) com trimmer TW=máx.  
 Entrada OPEN (N.O.) com trimmer TW=mín.
- 7-9 Botão STOP (N.F.). Se não for usada, deixar a ponte ligada.
- 7-10 Entrada Fotocélula ou perfil pneumático (N.F.). Se não for usada, deixar a ponte ligada.
- 7-11 Final de curso de abertura (N.F.). Se não for usada, deixar a ponte ligada.
- 7-12 Final de curso de fecho (N.F.). Se não for usada, deixar a ponte ligada.
- 13-14 Saída 24V~ alimentação fotocélulas ou outros dispositivos.
- 15-16 Saída indicador luminoso de portão aberto ou em alternativa 2° canal rádio.
- 17-18 Entrada antena para placa radioreceptor de acoplamento (17 sinal, 18 fio trançado).

### JP3

- 19-20 *Alpha*: Entrada POSTIGO (N.O.)  
*Alpha BOM*:  
 Entrada POSTIGO (N.O.) com trimmer TW=máx.  
 Entrada CLOSE (N.O.) com trimmer TW=mín.

**ATENÇÃO: a função postigo pode ser usada somente na presença de interruptores de fim-de-curso.**

**JP4** Conector placa radioreceptor 1-2 canais.

Na fig. 7 está ilustrado um esquema general de ligação.

## 5) LED (Fig.3)

As centrais ALPHA-ALPHA BOM estão equipadas de uma série de Leds de auto-diagnóstico que consentem de controlar todas as funções.

As funções dos leds são as seguintes:

**DL1:** Led radioreceptor incorporado

**DL2:** *Alpha*: START - acende-se ao comando de START

*Alpha BOM*:

START (trimmer TW=max) - acende-se ao comando de START

OPEN (trimmer TW=min) - acende-se ao comando de OPEN

**DL3:** STOP - apaga-se ao comando de stop.

**DL4:** PHOT - apaga-se com as fotocélulas não alinhadas ou na presença de obstáculos.

**DL5:** SWO - apaga-se ao comando de final de curso de abertura.

**DL6:** SWC - apaga-se ao comando de final de curso fecho.

## 6) SELECÇÃO DIP-SWITCH (Fig.3)

**DIP1) TCA [ON]** - Tempo de fecho automático TCA.

ON: Activa o fecho automático

OFF: Desactiva o fecho automático.

**DIP2) FCH [ON]** - Fotocélulas

ON: Fotocélulas activas unicamente no fecho.

OFF: Fotocélulas activas no fecho e na abertura.

**DIP3) BLI** - Blocca impulsivi.

ON: Durante la fase di apertura non accetta i comandi di START.

OFF: Durante la fase di apertura accetta i comandi di START.

**DIP4) 3P/4P** - 3 Fases - 4 Fases

ON: Activa a lógica de 3 fases.

OFF: Activa a lógica de 4 fases.

**DIP5) CODE FIX** - Código fixo.

ON: Activa o receptor incorporado na modalidade código fixo.

OFF: Activa o receptor incorporado na modalidade rolling-code.

**DIP6) RADIO LEARN** - Programação dos radiocomandos

ON Activa a memorização dos transmissores via rádio:

1 - Pressionar em sequência a tecla escondida (P1) e a tecla normal (T1-T2-T3-T4) de um transmissor já memorizado no modo standard através do menu rádio.

2 - Pressionar dentro de 10s a tecla escondida (P1) e a tecla normal (T1-T2-T3-T4) de um transmissor a ser memorizado.

O receptor sai do modo programação passados 10s e, dentro deste período de tempo é possível inserir outros transmissores novos. Este modo não requer o acesso ao quadro de comando.

OFF Desactiva a memorização dos transmissores através de rádio.

Os transmissores são armazenados só através de programação manual.

**DIP7) SCA** - Luz indicadora de portão aberto ou 2° canal rádio.

OFF: Activa a saída relé na modalidade Luz indicadora de portão aberto.

ON: Activa saída relé como 2° canal rádio.

**DIP8) FAST CLOSE**

ON Fecha o portão após o desprendimento das fotocélulas antes de aguardar o fim do TFA definido

OFF Comando não ligado

## 7) REGULAÇÃO DO TRIMMER (Fig.3)

**TCA** (Dip1 ON).

Regula o tempo de fecho automático, decorrido o qual, o portão fecha-se automaticamente (regulável de 0 a 90 seg).

**TW**

*Alpha*: Regula o tempo de trabalho dos motores (de 0 a 90s), passado o qual, os motores param.

No caso em que se utilizem interruptores de fim-de-curso, regular com alguns segundos a mais em relação ao momento de paragem da folha do portão.

*Alpha BOM*: O tempo de trabalho está fixado em 10s.

trimmer TW = min: as entradas 7-8 e 19-20 são consideradas respectivamente como entradas OPEN e CLOSE.

trimmer TW = max: as entradas 7-8 e 19-20 são consideradas respectivamente como entradas START e POSTIGO.

## 8) DADOS TÉCNICOS DO RECEPTOR INTEGRADO

Canais de saída do receptor:

- canal de saída 1, se activado comanda um START

- canal de saída 2, se activado comanda a excitação do relé II° canal rádio por 1s.

Versões dos transmissores utilizáveis:  
 todos os transmissores Rolling Code compatíveis com 

### INSTALAÇÃO DA ANTENA

Usar uma antena sintonizada aos 433MHz.  
 Para a conexão Antena-Receptor usar um cabo coaxial RG58.  
 A presença de massas metálicas perto da antena, pode causar interferência na recepção rádio. Em caso de pouco alcance do transmissor, deslocar a antena para um ponto mais apropriado

### 9) PROGRAMAÇÃO

O armazenamento dos transmissores pode ser efectuado em modo manual ou por meio do programador palmar universal, que consente a execução de instalações no modo “comunidade de receptores” e a gestão através do software EEdbase do database completo da instalação.

### 10) PROGRAMAÇÃO MANUAL

No caso de instalações standard em que não são requeridas funcionalidades avançadas é possível executar o armazenamento manual dos transmissores.

- 1) Se pretender que a tecla T do transmissor seja memorizado como start, pressionar o botão SW1 na central ou se desejar que a tecla T do transmissor seja memorizado como um segundo canal rádio, pressionar o botão SW2 na central.
- 2) Quando o Led DL1 piscar, pressionar a tecla escondida P1 do transmissor; o Led DL1 ficará aceso em modo fixo.
- 3) Pressionar a tecla do transmissor a ser armazenada, o led DL1 recomeçará a piscar.
- 4) Para armazenar um ulterior transmissor repetir os passos 2) e 3).
- 5) Para sair do modo de armazenamento aguardar que o led se apague completamente.

#### NOTA IMPORTANTE: MARCAR O PRIMEIRO TRANSMISSOR ARMAZENADO COM O ADESIVO CHAVE (MASTER).

O primeiro transmissor, no caso de programação manual, atribui o código chave ao receptor; este código é necessário para poder efectuar a sucessiva clonação dos radiotransmissores.

#### 10.1) CANCELAR A MEMÓRIA CENTRAL

Premir ao mesmo tempo por 10 segundos os botões SW1 e SW2 na central (o Led DL1 pisca), para cancelar completamente a memória. O correcto cancelamento da memória será sinalizado pelo Led 11 aceso em modo fixo. Para sair do modo de armazenamento aguardar que o led se apague completamente.

### 11) CONFIGURAÇÃO DO RECEPTOR

O receptor a bordo de tipo clonável, reúne as características de extrema segurança da cópia da codificação com código variável (rolling code) e, a vantagem pratica de consentir de efectuar, graças a um sistema exclusivo, operações de “clonação” de transmissores.

Clonar um transmissor, significa criar um transmissor capaz de inserir-se automaticamente na lista dos transmissores armazenados no receptor, indo-se adicionar ou substituir a um determinado transmissor.

A clonação por substituição, consente de criar um novo transmissor que hospeda-se no receptor de um transmissor precedentemente armazenado; desta maneira, o transmissor perdido será removido da memória, deixando de ser utilizável.

Portanto, sem agir no receptor, será possível programar à distância um elevado número de transmissores que se adicionam ou substituem aos transmissores que, por exemplo, tiverem sido perdidos.

Caso a segurança da codificação não seja importante, o receptor a bordo consente de efectuar a clonação em adição com código fixo, renunciando ao código variável possuindo todavia uma codificação com um elevado número de combinações e, mantendo a possibilidade de “copiar” um qualquer transmissor já programado.

### 12) CLONAÇÃO DOS RADIOTRANSMISSORES (Fig.7)

#### Clonação com rolling code/Clonação com código fixo

Fazer referência às instruções de programador palmar universal e à Guia de programação CLONIX.

### 12.1) PROGRAMAÇÃO AVANÇADA: COMUNIDADE DE RECEPTORES

Fazer referência às instruções de programador palmar universal e à Guia de programação CLONIX.

### 13) ACESSÓRIOS

#### SPL (fig.4).

Placa opcional de pré-aquecimento. Aconselhada para temperaturas inferiores aos -10°C. (No caso de motores hidráulicos).

#### ME (fig.5).

Placa opcional que consente de ligar uma fechadura eléctrica a 12V~.

**Nota:** a placa opcional ME não funciona com o comando de START da placa rádio integrada. Para um correcto funcionamento da placa opcional ME utilizar uma das seguintes configurações:

1. utilizar o segundo canal rádio como comando de START e executar as oportunas ligações à placa de terminais.
2. utilizar o radioreceptor de acoplamento.

#### EBP (fig.2).

A fechadura eléctrica de funcionamento contínuo tipo EBP pode ser ligada directamente aos bornes 1 e 4.



**Bft Spa**  
Via Lago di Vico, 44  
36015 Schio (VI)  
T +39 0445 69 65 11  
F +39 0445 69 65 22  
→ [www.bft.it](http://www.bft.it)



**SPAIN**  
**BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.**  
08401 Granollers - (Barcelona)  
[www.bftautomatismos.com](http://www.bftautomatismos.com)

**FRANCE**  
**AUTOMATISMES BFT FRANCE**  
69800 Saint Priest  
[www.bft-france.com](http://www.bft-france.com)

**GERMANY**  
**BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH**  
90522 Oberasbach  
[www.bft-torantriebe.de](http://www.bft-torantriebe.de)

**UNITED KINGDOM**  
**BFT AUTOMATION UK LTD**  
Stockport, Cheshire, SK7 5DA  
[www.bft.co.uk](http://www.bft.co.uk)

**IRELAND**  
**BFT AUTOMATION LTD**  
Dublin 12

**BENELUX**  
**BFT BENELUX SA**  
1400 Nivelles  
[www.bftbenelux.be](http://www.bftbenelux.be)

**POLAND**  
**BFT POLSKA SP. Z O.O.**  
05-091 ZĄBKI  
[www.bft.pl](http://www.bft.pl)

**CROATIA**  
**BFT ADRIA D.O.O.**  
51218 Drazice (Rijeka)  
[www.bft.hr](http://www.bft.hr)

**PORTUGAL**  
**BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA**  
3020-305 Coimbra  
[www.bftportugal.com](http://www.bftportugal.com)

**CZECH REPUBLIC**  
**BFT CZ S.R.O.**  
Praha  
[www.bft.it](http://www.bft.it)

**TURKEY**  
**BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE**  
Istanbul  
[www.bftotomasyon.com.tr](http://www.bftotomasyon.com.tr)

**RUSSIA**  
**BFT RUSSIA**  
111020 Moscow  
[www.bfttrus.ru](http://www.bfttrus.ru)

**AUSTRALIA**  
**BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD**  
Wetherill Park (Sydney)  
[www.bftaustralia.com.au](http://www.bftaustralia.com.au)

**U.S.A.**  
**BFT USA**  
Boca Raton  
[www.bft-usa.com](http://www.bft-usa.com)

**CHINA**  
**BFT CHINA**  
Shanghai 200072  
[www.bft-china.cn](http://www.bft-china.cn)

**UAE**  
**BFT Middle East FZCO**  
Dubai