



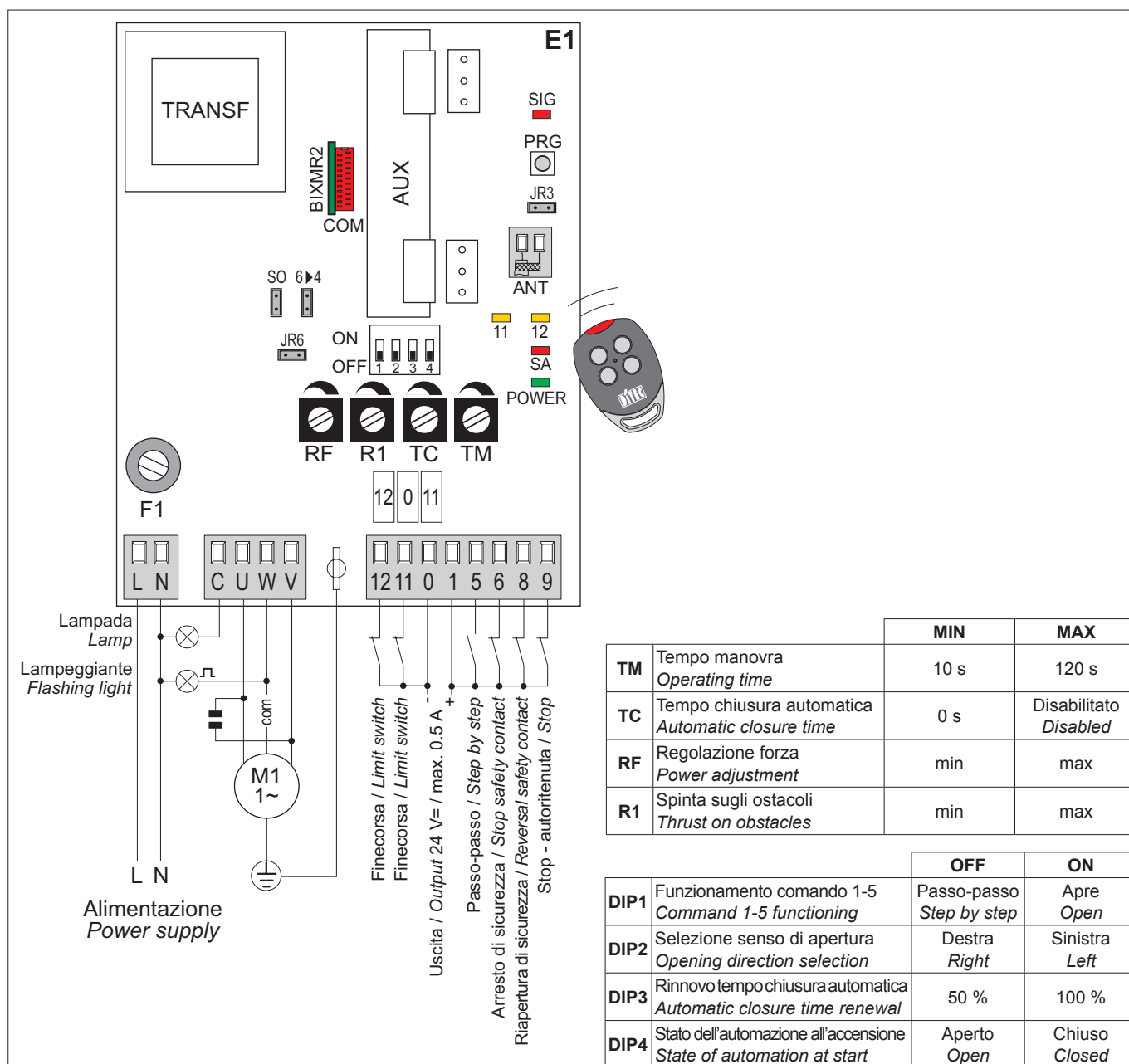
## AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS

CE HomeLink kompatibel

E1

IP1853  
rev. 2009-02-19

- I** Manuale d'installazione quadro elettronico per automazioni ad un motore con radio incorporata.
- GB** Control panel installation manual for one motor automation with built-in radio.
- F** Notice d'installation d'une armoire électrique pour automatisation à un moteur avec radio incorporée.
- D** Installationsanleitung für einmotorige Torsteuerung mit eingebautem Funkempfänger.
- E** Manual de instalación del tablero eléctrico para automación a un motor con radio incorporado.
- P** Manual de instalação do quadro eléctrico para automação com um motor com rádio incorporado.





DITEC S.p.A.  
Via Mons. Banfi, 3 - 21042 Caronno Pertusella (VA) - ITALY  
Tel. +39 02 963911 - Fax +39 02 9650314  
www.ditec.it - ditec@ditecva.com


ISO 9001  
Cert. n° 0957



## AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA

 Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale professionalmente competente. L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati nell'osservanza della Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. Una errata installazione può essere fonte di pericolo. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto. Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza. I dispositivi di sicurezza (fotocelle, coste sensibili, stop di emergenza, ecc.) devono essere installati tenendo in considerazione: le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dalla porta o cancello motorizzati.

 Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati. Quando richiesto, collegare la porta o cancello motorizzati a un'efficace impianto di messa a terra eseguito come indicato dalle vigenti norme di sicurezza. Durante gli interventi di installazione, manutenzione e riparazione, togliere l'alimentazione prima di aprire il coperchio per accedere alle parti elettriche.

 La manipolazione delle parti elettroniche deve essere effettuata munendosi di bracciali conduttivi antistatici collegati a terra. Il costruttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento. Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

## AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE

Fissare il quadro elettrico in modo permanente. Effettuare il passaggio dei cavi nel lato inferiore del contenitore. Se accessibili, bloccare i cavi mediante opportuni pressacavi (non di nostra fornitura). Mantenere separati di almeno 8 mm i conduttori di linea e motore dai conduttori comandi nei punti di connessione alle morsettiere (per esempio con fascette). Collegare insieme i conduttori di protezione (colore giallo/verde) della linea e dei motori mediante il morsetto in dotazione. Al termine dell'installazione richiudere il contenitore.

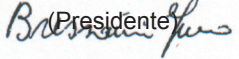
## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Fabbricante: DITEC S.p.A.  
Indirizzo: via Mons. Banfi, 3  
21042 Caronno P.Ila (VA) – ITALY

Dichiara che il quadro elettronico tipo E1 (completo di ricevitore 433.92 MHz):

è conforme alle condizioni delle seguenti direttive CE:  
Direttiva bassa tensione 2006/95/CE;  
Direttiva EMC 2004/108/CE;  
Direttiva R&TTE 1999/5/CE.

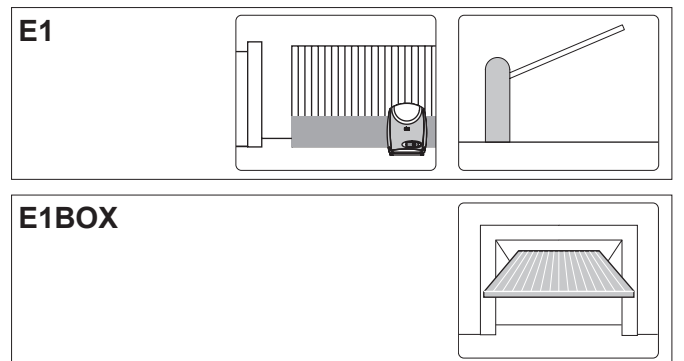
Caronno Pertusella,  
18-10-2002

Fermo Bressanini  
(Presidente)  


## DATI TECNICI

	E1	E1J
<b>Alimentazione</b>	230 V~ / 50Hz	120 V~ / 60Hz
<b>Fusibile F1</b>	F5A	F6,3A
<b>Uscita motore</b>	230 V~ / 5 A max	120 V~ / 6,3 A max
<b>Alimentazione accessori</b>	24 V= / 0,5 A	24 V= / 0,5 A
<b>Temperatura</b>	-20° C / +55° C	-20° C / +55° C
<b>Grado di protezione (E1)</b>	IP55	IP55
<b>Grado di protezione (E1BOX)</b>	IP10	IP10
<b>Frequenza radio</b>	433,92 MHz	433,92 MHz
<b>Trasmettitori memorizzabili</b>	200	200

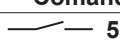
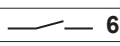
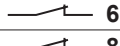

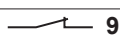
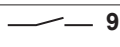
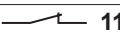

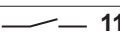


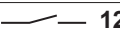
## APPLICAZIONI



# 1. COLLEGAMENTI ELETTRICI



## 1.1 Comandi

Comando	Funzione	Descrizione
<b>1</b>  <b>5</b> N.O.	PASSO-PASSO CON CHIUSURA AUTOMATICA	Con DIP1=OFF e TC<MAX la chiusura del contatto attiva una manovra di apertura o chiusura in sequenza: apre-stop-chiude-apre. <i>N.B.: lo stop non è permanente ma della durata impostata da TC.</i>
	PASSO-PASSO SENZA CHIUSURA AUTOMATICA	Con DIP1=OFF e TC=MAX la chiusura del contatto attiva una manovra di apertura o chiusura in sequenza: apre-stop-chiude-apre.
	APERTURA CON CHIUSURA AUTOMATICA	Con DIP1=ON e TC<MAX la chiusura del contatto attiva la manovra di apertura.
	APERTURA SENZA CHIUSURA AUTOMATICA	Con DIP1=ON e TC=MAX la chiusura del contatto attiva la manovra di apertura. Ad automazione ferma la chiusura del contatto effettua la manovra opposta a quella precedente all'arresto.
<b>1</b>  <b>6</b> N.O.	CHIUSURA	Con 6→4=OFF la chiusura del contatto attiva la manovra di chiusura.
<b>1</b>  <b>6</b> N.C.	ARRESTO DI SICUREZZA	L'apertura del contatto di sicurezza arresta e impedisce ogni movimento.
<b>1</b>  <b>8</b> N.C.	SICUREZZA DI INVERSIONE	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
<b>1</b>  <b>9</b> N.C.	STOP	L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'arresto del movimento.
	ARRESTO DI EMERGENZA	Per ottenere un arresto di emergenza (ad esempio mediante l'apposito pulsante rosso) collegare i comandi di apertura e chiusura al morsetto 9 anziché 1 (9-5, 9-6).
<b>1</b>  <b>9</b> N.O.	COMANDO A UOMO PRESENTE	L'apertura permanente del contatto di sicurezza abilita la funzione a uomo presente. In questa condizione, i comandi di apertura (1-5) e di chiusura (1-6) funzionano solo se mantenuti premuti, al loro rilascio l'automazione si ferma. Le eventuali sicurezze presenti e la chiusura automatica sono disabilitati.
<b>0</b>  <b>11</b>  N.C.	FINECORSA CHIUDE	Con DIP2=OFF l'apertura del contatto arresta il movimento dell'automazione in fase di chiusura. Con DIP2=ON l'apertura del contatto arresta il movimento dell'automazione in fase di apertura. In alternativa si può collegare il finecorsa ai faston 0-11 (in questo caso i morsetti 0-11 non devono essere ponticellati).
<b>0</b>  <b>11</b> N.O.	FINECORSA DI PROSSIMITA' CHIUDE	Durante la manovra di chiusura, in caso di rilevamento ostacolo prima dell'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta riapre; dopo l'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta si arresta sulla battuta meccanica di chiusura.
<b>0</b>  <b>12</b>  N.C.	FINECORSA APRE	Con DIP2=OFF l'apertura del contatto arresta il movimento dell'automazione in fase di apertura. Con DIP2=ON l'apertura del contatto arresta il movimento dell'automazione in fase di chiusura. In alternativa si può collegare il finecorsa ai faston 0-12 (in questo caso i morsetti 0-12 non devono essere ponticellati).
<b>0</b>  <b>12</b> N.O.	FINECORSA DI PROSSIMITA' APRE	Durante la manovra di apertura, in caso di rilevamento ostacolo prima dell'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta si ferma con manovra di disimpegno; dopo l'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta si arresta sulla battuta meccanica di apertura.
<b>AUX</b>		Il quadro elettronico è provvisto di una sede per schede ad innesto, tipo ricevitori radio, spire magnetiche, ecc. Il funzionamento della scheda ad innesto è selezionato da DIP1. <i>Attenzione: l'inserimento e l'estrazione delle schede ad innesto devono essere effettuati in assenza di alimentazione.</i>

**ATTENZIONE:** Ponticellare tutti i contatti N.C. se non utilizzati. I morsetti con numero uguale sono equivalenti. La garanzia di funzionamento e le prestazioni dichiarate si ottengono solo con accessori e dispositivi di sicurezza DITEC.



## 1.2 Uscite e accessori

Uscita	Valore	Descrizione
<b>1</b> + <b>0</b> -	24 V= / 0,5 A	<b>Alimentazione accessori.</b> Per alimentazione accessori esterni, comprese lampade stato automazione.
<b>1</b> <b>11</b>	24 V= / 3 W (0,125 A)	<b>Lampada automazione aperta.</b> Solo con finecorsa 0-11 (N.C.) collegato e DIP2=OFF la luce si spegne quando l'automazione è chiusa. <b>Lampada automazione chiusa.</b> Con DIP2=ON la luce si spegne quando l'automazione è aperta.
<b>1</b> <b>12</b>	24 V= / 3 W (0,125 A)	<b>Lampada automazione chiusa.</b> Solo con finecorsa 0-12 (N.C.) collegato e DIP2=OFF la luce si spegne quando l'automazione è aperta. <b>Lampada automazione aperta.</b> Con DIP2=ON la luce si spegne quando l'automazione è chiusa.
<b>1</b> <b>11-12</b>	24 V= / 120 mA max	<b>Kit luci (QIKLUX).</b> La luce si spegne quando l'automazione è aperta. Se DIP2=OFF collegare ai morsetti 1-12; se DIP2=ON collegare ai morsetti 1-11.
	230 V~ / 5 A 120 V~ [E1J]	<b>Motore 1 (M1).</b> Il morsetto W va collegato al comune delle fasi motore. Il condensatore va collegato tra le fasi U e V.
<b>W</b> <b>N</b>	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Lampeggiante (LAMP).</b> Si attiva durante le manovre di apertura e chiusura.
<b>C</b> <b>N</b>	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Luce di cortesia.</b> Si attiva per 180 s al ricevimento di ogni comando di apertura (totale o parziale) o di chiusura.

## 2. REGOLAZIONI

### 2.1 Trimmer

Trimmer	Descrizione
<b>TM</b>	<b>Regolazione tempo di manovra.</b> Da 10 a 120 s. <i>N.B.: In presenza di finecorsa N.C. impostare TM=MAX.</i>
<b>TC</b>	<b>Regolazione tempo di chiusura automatica.</b> Da 0 a 120 s. Con TC=MAX la chiusura automatica è disabilitata. Il conteggio inizia da automazione ferma per il tempo impostato da TC. Con DIP3=OFF, dopo l'intervento di una sicurezza (1-6, 41-6, 1-8, 41-8), il conteggio inizia al rilascio della sicurezza stessa (ad esempio dopo il passaggio attraverso le fotocellule), e dura per la metà del tempo impostato con TC (50%). <i>N.B.: con DIP3=OFF e 6→4=OFF la chiusura automatica è immediata.</i> Con DIP3=ON il conteggio inizia ad automazione aperta e dura per tutta la durata del tempo impostato con TC (100%). <i>N.B.: dopo l'attivazione del comando di stop, alla richiusura del contatto 1-9, la chiusura automatica si abilita solo dopo un comando di apertura o passo-passo.</i>
<b>RF</b>	<b>Regolazione forza.</b> Regola la tensione fornita al motore.
<b>R1</b>	<b>Regolazione spinta sugli ostacoli.</b> Il quadro elettronico è dotato di un dispositivo di sicurezza che in presenza di un ostacolo durante la manovra di apertura arresta il movimento, mentre durante la manovra di chiusura arresta o inverte il movimento. Con R1=MIN si ha la massima sensibilità agli ostacoli (spinta minima). Con R1=MAX la funzione di rilevamento è disabilitata (spinta massima).



## 2.2 Dip-Switch

	Descrizione	OFF	ON
DIP1	Funzionamento comando 1-5.	Passo-Passo.	Apertura.
DIP2	Selezione senso di marcia.	Apertura verso destra.	Apertura verso sinistra.
DIP3	Rinnovo tempo chiusura automatica.	- 50% - Immediato se 6→4=OFF. <i>N.B.: si consiglia di impostare DIP3=OFF e 6→4=OFF per la richiusura immediata delle barriere.</i>	100% <i>N.B.: si consiglia di impostare DIP3=ON per porte basculanti, sezionali e ingressi condominiali.</i>
DIP4	Stato dell'automazione all'accensione. Indica come il quadro elettronico considera l'automazione al momento dell'accensione.	Aperto. Se DIP1=OFF il primo comando 1-5 effettua la chiusura. Se DIP1=ON il primo comando 1-5 effettua l'apertura. <i>N.B.: in presenza di finecorsa si consiglia di impostare DIP4=OFF.</i>	Chiuso. Il primo comando 1-5 effettua l'apertura. <i>N.B.: la chiusura automatica non sarà il primo comando, anche se abilitata. Se non viene utilizzata la chiusura automatica si consiglia di impostare DIP4=ON.</i>

## 2.3 Jumper

	Descrizione	OFF	ON
SO	Funzionamento sicurezza di inversione.	Ad automazione ferma, se i contatti 1-8 o 41-8 sono aperti, è possibile attivare la manovra di apertura. <i>N.B.: dopo l'intervento del finecorsa di prossimità chiude l'apertura del contatto di sicurezza 1-8, 41-8 provoca lo STOP durante la fase di chiusura.</i>	Ad automazione ferma, se i contatti 1-8 o 41-8 sono aperti, viene impedita qualsiasi manovra.
6→4	Funzionamento comando 1-6.	Chiusura.	Stop.
JR3	Ricevitore radio incorporato.	Disabilitato.	Abilitato.
JR6	Tipologia applicazione.	Cancello scorrevole.	Altre applicazioni.

## 2.4 Segnalazioni

LED	Acceso	Lampeggiante
POWER	Presenza di alimentazione 24 V=.	/
SA	Indica che almeno uno dei contatti di sicurezza è aperto.	/
11	Indica che il contatto del finecorsa 0-11 è aperto.	/
12	Indica che il contatto del finecorsa 0-12 è aperto.	/
SIG	Si accende durante la fase di ricezione radio o memorizzazione trasmettitori.	Indica la mancanza del modulo di memoria.

## 3. RADIO

Il quadro elettronico è dotato di un ricevitore radio con frequenza 433,92 MHz. L'antenna è costituita da un filo rigido di lunghezza 173 mm.

E' possibile aumentare la portata della radio collegando l'antenna esterna presente nei lampeggianti oppure installando l'antenna accordata (BIXAL).

*N.B.: per collegare l'antenna esterna al quadro elettronico usare il cavo coassiale RG58 (max 10 m).*

Nella memoria BIXMR2 possono essere memorizzati fino a 200 trasmettitori.

*Attenzione. se non viene usato il ricevitore radio presente sul quadro elettronico, impostare JR3=OFF e rimuovere il modulo memoria.*

Per effettuare le operazioni di memorizzazione, clonazione e cancellazione dei trasmettitori, consultare le istruzioni d'uso dei radiocomandi serie L.

Nel quadro elettronico possono essere memorizzati da uno a quattro tasti CH dello stesso trasmettitore.

Se viene memorizzato un solo tasto CH (qualsiasi) del trasmettitore, viene eseguito il comando 1-5 (passo-passo / apre).

Se vengono memorizzati da due a quattro tasti CH dello stesso trasmettitore, le funzioni abbinati ai tasti CH sono le seguenti:

- CH1 = comando 1-5 passo-passo / apre;
- CH2 = comando di apertura parziale, provoca l'apertura dell'automazione per 8 s;
- CH3 = comando accensione / spegnimento luce di cortesia;
- CH4 = comando di arresto, equivalente al comando 1-9 impulsivo.

In caso di sostituzione del quadro elettronico, la memoria BIXMR2 in uso può essere inserita nel nuovo quadro elettronico.

*Attenzione: l'inserimento e l'estrazione della memoria BIXMR2 deve essere effettuata in assenza di alimentazione.*



## 4. AVVIAMENTO

- 4.1 Ponticellare i contatti di sicurezza N.C.  
 4.2 Prima di procedere all'avviamento verificare il tipo di applicazione scelta.  
 4.3 Se si collegano i finecorsa, devono essere regolati in modo da intervenire in prossimità dell'arresto meccanico di apertura e di chiusura. Impostare TM=MAX.  
*N.B.: i finecorsa devono rimanere premuti sino al completamento della manovra.*  
 4.4 Se non si collegano i finecorsa ponticellare i morsetti 0-11 e 0-12 e impostare TM a metà.  
 4.5 Impostare TC=MAX. Impostare RF e R1 a metà.  
 4.6 Impostare con DIP2 il senso di marcia.  
 4.7 Dare alimentazione.



**ATTENZIONE:** Le manovre avvengono senza sicurezze.

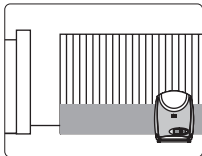
- 4.8 Dare dei comandi di apertura e chiusura e verificare il corretto funzionamento dell'automazione e la corretta regolazione dei finecorsa (se presenti).  
*N.B.: se si utilizzano fermi meccanici per l'arresto della corsa dell'automazione o finecorsa di prossimità con contatto N.O. regolare il trimmer TM in modo da ottenere un tempo di manovra 2-3 s maggiore del tempo effettivamente impiegato dall'automazione.*  
 4.9 Collegare i dispositivi di sicurezza (rimuovendo i relativi ponticelli) e verificarne il corretto funzionamento.  
 4.10 Se desiderato, regolare la chiusura automatica mediante il trimmer TC.  
 4.11 Impostare RF nella posizione che assicuri il buon funzionamento dell'automazione e la sicurezza dell'utente in caso d'urto.  
 4.12 Impostare con R1 la spinta sugli ostacoli.  
*N.B.: verificare che le forze operative delle ante siano conformi a quanto richiesto dalle norme EN12453-EN12445.*  
 4.13 Collegare eventuali altri accessori e verificarne il funzionamento.  
 4.14 Terminati l'avviamento e le verifiche richiudere il contenitore.

## 5. RICERCA GUASTI

Problema	Possibile causa	Intervento
L'automazione non apre e non chiude.	Manca alimentazione (led POWER spento).	Verificare che il quadro elettrico sia correttamente alimentato.
	Accessori in corto circuito (led POWER spento).	Scollegare tutti gli accessori dai morsetti 0-1 (deve essere presente tensione 24 V=) e ricollegarli uno alla volta.
	Fusibile di linea bruciato (led POWER spento).	Sostituire il fusibile.
	I contatti di sicurezza sono aperti. (led SA acceso).	Verificare che i contatti di sicurezza siano correttamente chiusi (N.C.).
	Microinterruttore di sblocco aperto. (led 11 e 12 accesi).	Verificare la corretta chiusura dello sportello e il contatto del microinterruttore.
	La termica del motore è aperta.	Verificare che ci sia continuità tra le fasi U-W-V del motore scollegato dal quadro elettronico.
	Il comando radio non funziona.	Verificare la corretta memorizzazione dei trasmettitori sulla radio incorporata.
	Il comando radio non funziona. (led SIG lampeggiante)	Modulo di memoria BIXMR2 mancante.
L'automazione apre ma non chiude.	I contatti di sicurezza sono aperti. (led SA acceso).	Verificare che i contatti di sicurezza siano correttamente chiusi (N.C.).
	Le fotocellule sono attivate (led SA acceso).	Verificare la pulizia e il corretto funzionamento delle fotocellule.
	La chiusura automatica non funziona.	Verificare che il trimmer TC non sia impostato al max.
L'automazione ha poca forza e non inverte il movimento.	Il condensatore del motore ha un valore di capacità errato.	Sostituire il condensatore del motore.
Le sicurezze esterne non intervengono.	Collegamenti errati tra fotocellule e quadro elettronico.	Collegare i contatti di sicurezza N.C. in serie tra loro ed eliminare gli eventuali ponticelli presenti sulla morsettiera del quadro elettronico.
Il radiocomando ha poca portata e non funziona con automazione in movimento.	La trasmissione radio è ostacolata da strutture metalliche e muri in cemento armato.	Installare l'antenna all'esterno. Sostituire le batterie dei trasmettitori.



## 6. ESEMPIO DI APPLICAZIONI PER CANCELLI SCORREVOLI



Quando il quadro elettronico viene usato in applicazioni per automazioni scorrevoli:

- impostare JR6=OFF;
- impostare TM=MAX;
- (Fig. 6.1) collegare i contatti N.C. dei finecorsa di apertura e chiusura ai faston 12-0-11;

Con questi collegamenti, l'anta si ferma quando intervengono i finecorsa.

In caso di rilevamento ostacolo, durante la manovra di apertura l'anta si ferma con manovra di disimpegno, durante la manovra di chiusura l'anta riapre.

(Fig. 6.2) Selezionare il corretto senso di apertura mediante il DIP2.

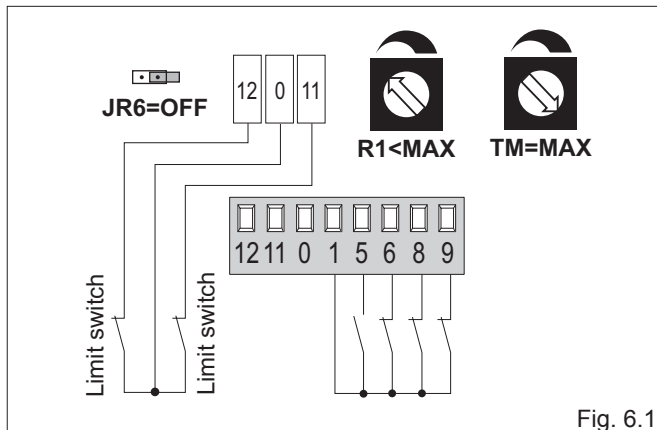


Fig. 6.1

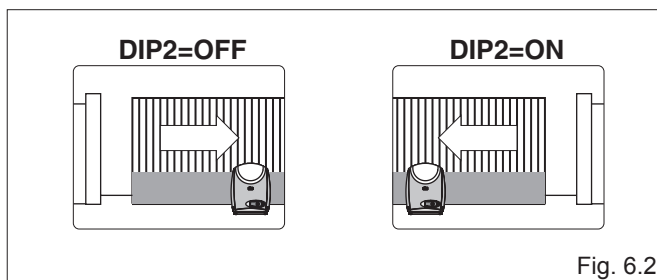
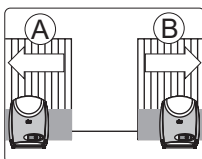


Fig. 6.2

## 7. ESEMPIO DI AUTOMAZIONI IN PARALLELO



E' possibile comandare due automazioni [A] e [B] in parallelo, facendo i collegamenti indicati in fig. 7.1.

I comandi 1-5 e i comandi radio (con DIP1=ON) equivalgono ad un comando di apertura totale.

Per gestire entrambe le automazioni con un unico comando radio, non utilizzare le riceventi radio a bordo dei quadri elettronici, ma inserire una ricevente BIXLR22.

La chiusura automatica si ottiene regolando il trimmer TC non al massimo e nella stessa posizione in entrambi i quadri elettronici.

*N.B.: i movimenti di apertura e chiusura non sono sincronizzati.*

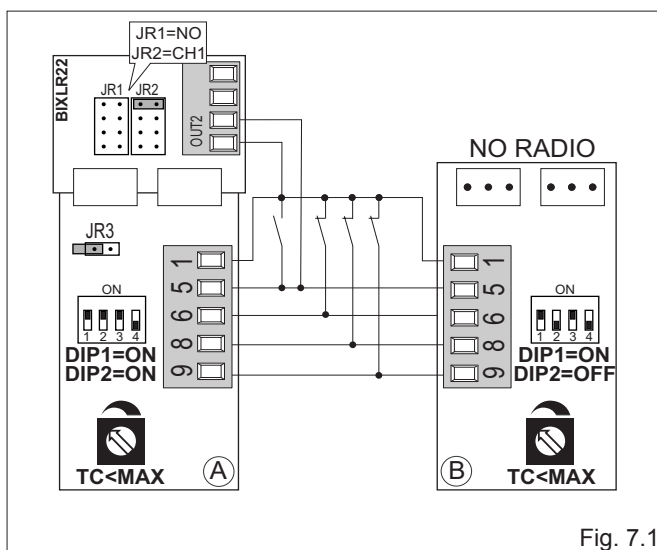
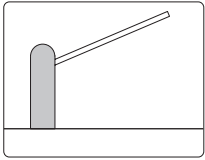


Fig. 7.1



## 8. ESEMPIO DI APPLICAZIONE PER BARRIERE



(Fig. 8.1) Quando il quadro elettronico E1 viene usato in applicazioni per barriere:

- impostare RF=MAX;
- impostare TM=MAX;
- collegare i contatti N.C. dei finecorsa di apertura e chiusura ai faston 12-0-11.

(Fig. 8.2) E' possibile trasformare il comando N.C. 1-6 (arresto di sicurezza) nel comando N.O. 1-4 (chiude) impostando 6→4=OFF. Per ottenere la richiusura immediata della barriera dopo il passaggio attraverso le fotocellule (o altre sicurezze collegate a 1-8), impostare il DIP3=OFF.

(Fig. 8.3) Selezionare il corretto senso di apertura mediante il DIP2.

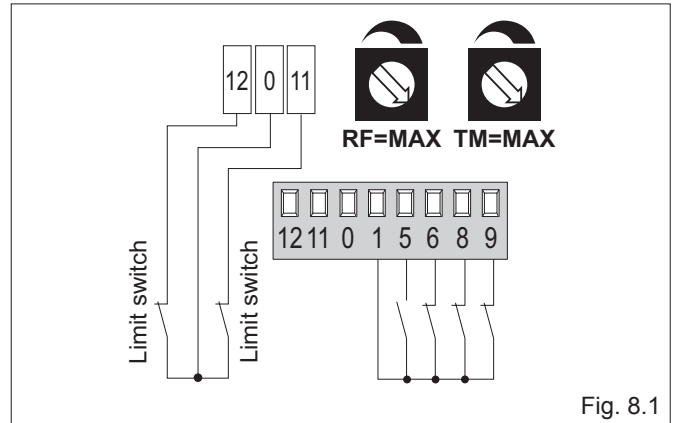


Fig. 8.1

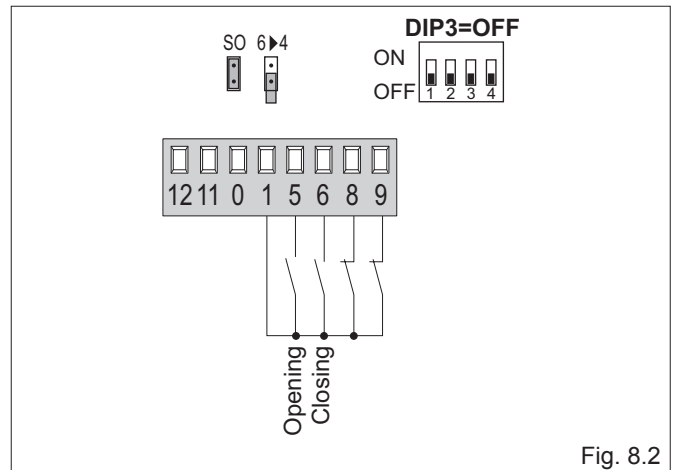


Fig. 8.2

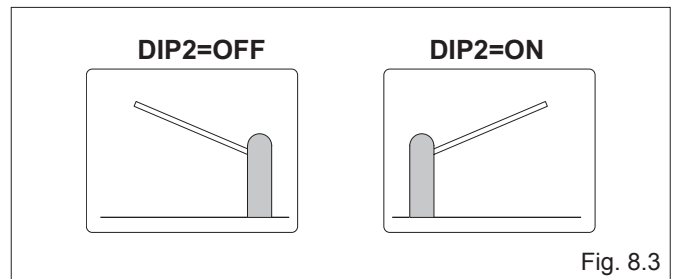
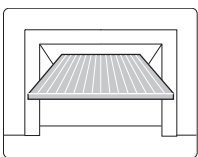


Fig. 8.3

## 9. ESEMPIO DI APPLICAZIONE PER BASCULANTI (E1BOX)



Collegare il pulsante P1 ai morsetti 1-5 come indicato in fig. 9.1. Se la porta basculante necessita di due motori, collegare i motori come indicato in fig. 9.2

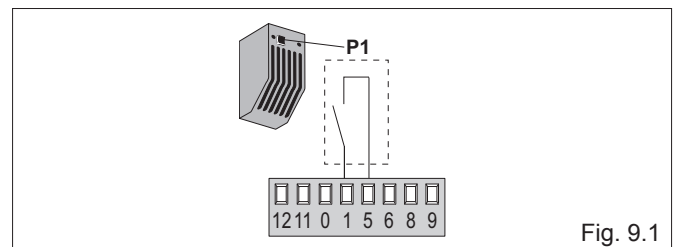


Fig. 9.1

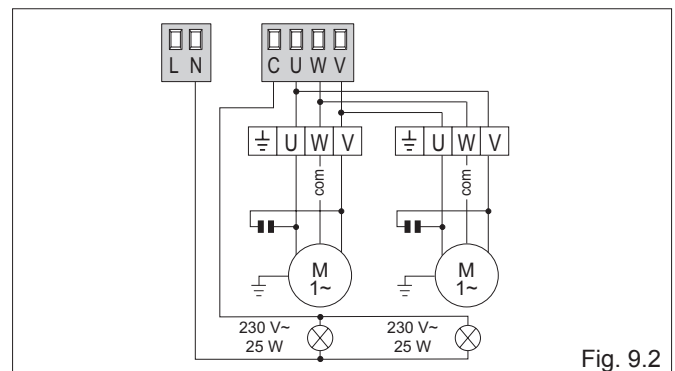
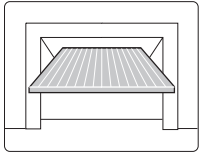


Fig. 9.2





Quando il quadro elettronico viene usato in applicazioni per porte basculanti è possibile effettuare i seguenti collegamenti.

- (Fig. 10.1) L'anta si ferma sulle battute meccaniche e sugli ostacoli.

Impostare il tempo di manovra 2-3 s maggiore del reale tempo impiegato dall'anta (TM<MAX) e ponticellare i morsetti 0-11-12. Con questi collegamenti, l'anta si ferma sulla battuta meccanica di apertura e chiusura e, in caso di rilevamento ostacolo, durante la manovra di apertura e chiusura.

- (Fig. 10.2) L'anta si ferma sui finecorsa ed inverte sugli ostacoli.

Impostare il tempo di manovra TM=MAX e collegare i contatti N.C. dei finecorsa di apertura e chiusura ai morsetti 0-11-12. Con questi collegamenti, l'anta si ferma quando intervengono i finecorsa.

In caso di rilevamento ostacolo, durante la manovra di apertura l'anta si ferma con manovra di disimpegno, durante la manovra di chiusura l'anta riapre.

- (Fig. 10.3) L'anta si ferma sulle battute meccaniche e inverte sugli ostacoli.

Impostare il tempo di manovra 2-3 s maggiore del reale tempo impiegato dall'anta (TM<MAX) e posizionare i finecorsa di prossimità 2-3 s prima della battuta meccanica.

Con questi collegamenti, l'anta si ferma sulla battuta meccanica di apertura e chiusura.

Durante la manovra di apertura, in caso di rilevamento ostacolo prima dell'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta si ferma con manovra di disimpegno; dopo l'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta si arresta sulla battuta meccanica di apertura.

Durante la manovra di chiusura, in caso di rilevamento ostacolo prima dell'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta riapre; dopo l'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta si arresta sulla battuta meccanica di chiusura.

- (Fig. 10.4) L'anta si ferma sul finecorsa in apertura e sulla battuta meccanica in chiusura ed inverte sugli ostacoli.

Impostare il tempo di manovra 2-3 s maggiore del reale tempo impiegato dall'anta (TM<MAX) e posizionare il finecorsa di prossimità di chiusura 2-3 s prima della battuta meccanica e collegare il finecorsa N.C. di apertura in serie alla fase apre del motore.

Con questi collegamenti, l'anta si ferma sulla battuta meccanica di chiusura e in apertura quando interviene il relativo finecorsa. Durante la manovra di apertura, in caso di rilevamento ostacolo, l'anta si ferma con manovra di disimpegno.

Durante la manovra di chiusura, in caso di rilevamento ostacolo prima che sia intervenuto il finecorsa di prossimità, l'anta riapre; dopo l'intervento del finecorsa di prossimità, l'anta si arresta sulla battuta meccanica di chiusura.

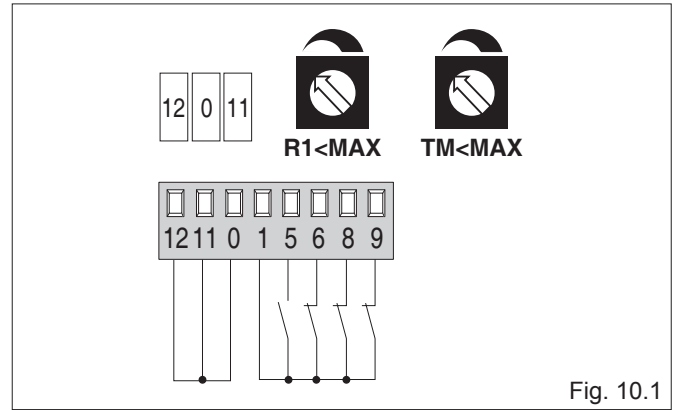


Fig. 10.1

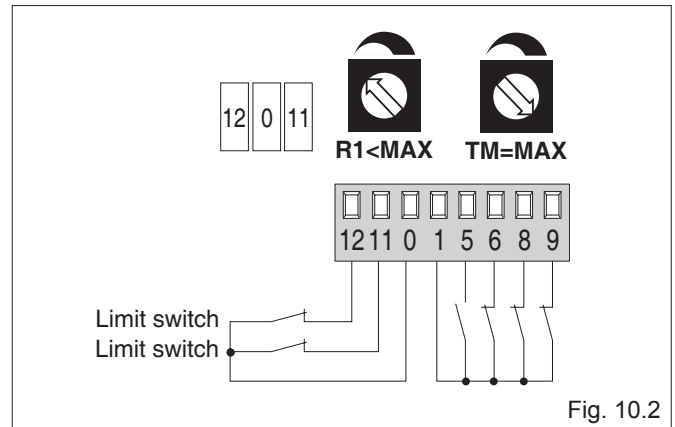


Fig. 10.2

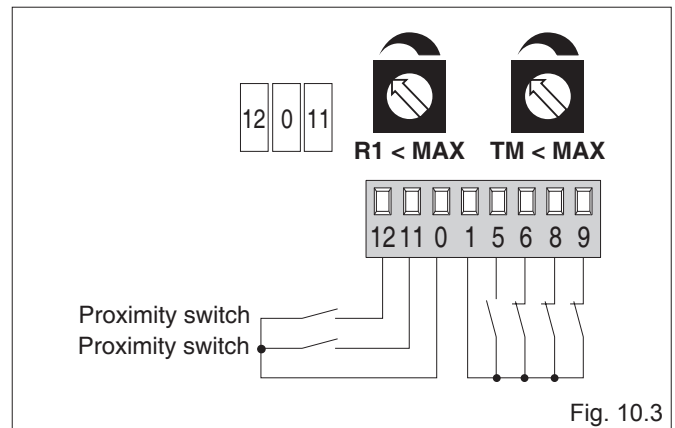


Fig. 10.3

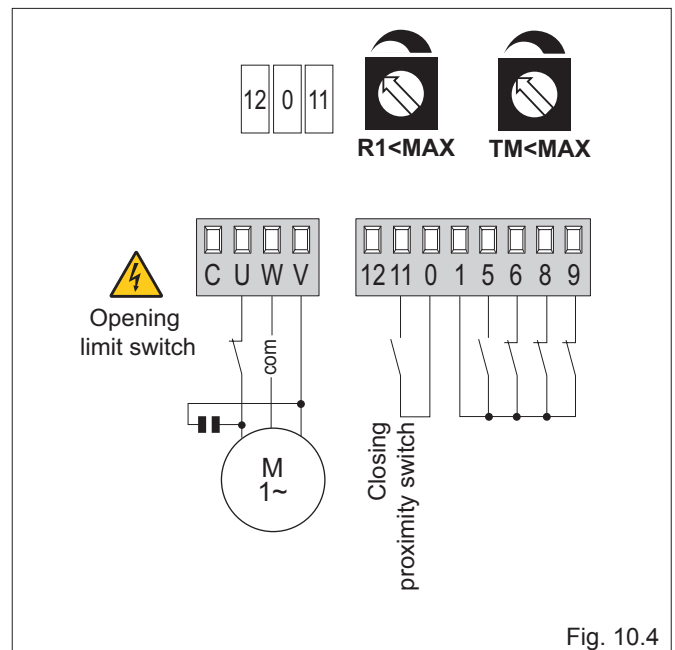



Fig. 10.4



## GENERAL SAFETY PRECAUTIONS


 This installation manual is intended for professionally competent personnel only.


The installation, the power connections and the settings must be completed in conformity with Good Working Methods and with the regulations in force. Before installing the product, carefully read the instructions. Bad installation could be hazardous.

The packaging materials (plastic, polystyrene, etc.) should not be discarded in the environment or left within reach of children, as these are a potential source of hazard. Before beginning the installation check that the product is in perfect condition.

Do not install the product in explosive areas and atmospheres: the presence of flammable gas or fumes represents a serious threat to safety.

The safety devices (photocells, sensitive edges, emergency stop, etc.) must be installed taking into account: the provisions and the directives in force, Good Working Methods, the installation area, the functional logic of the system and the forces developed by the motorised door or gate.

 Before making power connections, check that the rating corresponds to that of the mains supply A multipolar disconnection switch with a contact opening gap of at least 3 mm must be included in the mains supply. Check that upstream of the electrical installation an adequate residual current circuit breaker and an overcurrent cut out are fitted. When requested, connect the motorised door or gate to an effective earthing system carried out as indicated by current safety regulations. During installation, maintenance and repair operations, cut off the power supply before opening the cover to access the electrical parts.

 To handle electronic parts, wear earthed antistatic conductive bracelets. The manufacturer of the motorisation declines all responsibility in the event of components which are not compatible with the safe and correct operation of the product. For repairs or replacements of products only original spare parts must be used.

## INSTALLATION WARNING

Secure the control panel permanently. Drill a hole into the lower side of the container so as to run the cables through it. Secure the cables, if they are accessible, by means of appropriate gland plates (not provided by us). Keep the line and motor conductors separate (at least 8 mm) from the control conductors at the terminal board connection points (for example, by means of clamps). Connect the line and motor protection conductors (yellow-green) by means of the transformer and control panel using the clamp provided. At the end of the installation to close again the container.


## EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: DITEC S.p.A.  
Address: via Mons. Banfi, 3  
21042 Caronno P.IIa (VA) – ITALY

Herewith declares that the control panel E1 (with receiver 433.92 MHz) is in conformity with the provisions of the following EC directives:

Low Voltage Directive 2006/95/EEC;  
EMC Directive 2004/108/EEC;  
R&TTE Directive 1999/5/EC.

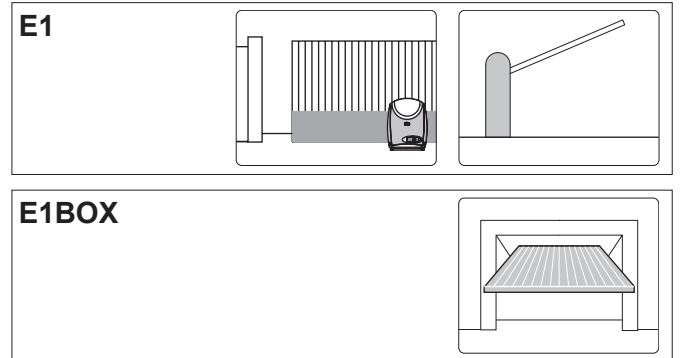
Caronno Pertusella,  
18-10-2002

Fermo Bressanini  
(President)  


## TECHNICAL DETAILS

	E1	E1J
<b>Power supply</b>	230 V~ / 50Hz	120 V~ / 60Hz
<b>Fuse F1</b>	F5A	F6,3A
<b>Motor output</b>	230 V~ / 5 A max	120 V~ / 6,3 A max
<b>Accessories power supply</b>	24 V= / 0,5 A	24 V= / 0,5 A
<b>Temperature</b>	-20° C / +55° C	-20° C / +55° C
<b>Protection degree (E1)</b>	IP55	IP55
<b>Protection degree (E1BOX)</b>	IP10	IP10
<b>Radio frequency</b>	433,92 MHz	433,92 MHz
<b>Memorable radio codes</b>	200	200

## APPLICATIONS



# 1. ELECTRICAL CONNECTIONS



## 1.1 Commands

Command	Function	Description
1 — 5	N.O. STEP-BY-STEP WITH AUTOMATIC CLOSING	With DIP1=OFF and TC<MAX, the closure of the contact activates an opening or closing operation in the following sequence: open-stop-close-open. <i>Note: the stop is not permanent, but has the duration set by TC.</i>
	STEP-BY-STEP WITHOUT AUTOMATIC CLOSING	With DIP1=OFF and TC=MAX, the closure of the contact activates an opening or closing operation in the following sequence: open-stop-close-open.
	OPENING WITH AUTOMATIC CLOSING	With DIP1=ON and TC<MAX, the closure of the contact activates an opening operation.
	OPENING WITHOUT AUTOMATIC CLOSING	With DIP1=ON and TC=MAX, the closure of the contact activates an opening operation. With the automation blocked, the closure of the contact activates the opposite operation compared with that activated before the stop.
1 — 6	N.O. CLOSING	With 6→4=OFF, the closure of the contact activates a closing operation.
1 — 6	N.C. SAFETY STOP	The opening of the safety contact stops and prevents any movement.
1 — 8	N.C. REVERSAL SAFETY DEVICE	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 — 9	N.C. STOP	Opening the safety contact stops the current operation.
	EMERGENCY STOP	To enable the emergency stop function (e.g. with a specific red button), connect the opening and closing controls to terminal 9 instead of 1 (9-5, 9-6).
1 — 9	N.O. HOLD-TO-RUN FUNCTION	Permanently opening the safety contact enables the operator presence dependent function. In this state, the opening (1-5) and closing (1-6) controls function only if held in the pressed position, and the automation stops when the controls are released. Any safety devices, plus the automatic closing, are deactivated.
0 — 11	N.C. CLOSING LIMIT SWITCH	With DIP2=OFF, the opening of the contact blocks the movement of the automation during the closing phase.
		With DIP2=ON, the opening of the contact blocks the movement of the automation during the opening phase. Alternatively, you can connect the limit switch to the fastons 0-11 (in this case, the terminals 0-11 must not be jumped).
0 — 11	N.O. CLOSING PROXIMITY SWITCH	In the event of obstacle detection during closing and before the activation of the proximity limit switch, the door wing reopens; after the activation of the proximity limit switch, the door wing blocks against the mechanical closing stop.
0 — 12	N.C. OPENING LIMIT SWITCH	With DIP2=OFF, the opening of the contact blocks the movement of the automation during the opening phase.
		With DIP2=ON, the opening of the contact blocks the movement of the automation during the closing phase. Alternatively, you can connect the limit switch to the fastons 0-12 (in this case, the terminals 0-12 must not be jumped).
0 — 12	N.O. OPENING PROXIMITY SWITCH	In the event of obstacle detection before the activation of the proximity limit switch while opening, the door wing stops, performing a disengagement operation; after the activation of the proximity limit switch, the door wing blocks against the mechanical opening stop.
AUX		The control panel has one space for coupling board, type radio receivers, magnetic loops etc. The coupling board working mode is selected by DIP1. <i>Warning: the plug-in cards must be inserted and removed with the power supply disconnected.</i>

**WARNING:** Make a jumper on all NC contacts if not in use. The terminals with the same number are equal. The given operating and performance features can only be guaranteed with the use of DITEC accessories and safety devices.



## 1.2 Outputs and accessories

Output	Value	Description
<b>1</b> <b>+</b> <b>0</b> <b>-</b>	24 V = / 0,5 A	<b>Accessories power supply.</b> Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
<b>1</b> <b>11</b>	24 V = / 3 W (0,125 A)	<b>Automation open lamp.</b> Only with the limit switch 0-11 (N.C.) connected and DIP2=OFF will the light switch off when the automation is closed. <b>Automation closed lamp.</b> With DIP2=ON, the light switches off when the automation is open.
<b>1</b> <b>12</b>	24 V = / 3 W (0,125 A)	<b>Automation closed lamp.</b> Only with the limit switch 0-12 (N.C.) connected and DIP2=OFF will the light switch off when the automation is open. <b>Automation open lamp.</b> With DIP2=ON, the light switches off when the automation is closed.
<b>1</b> <b>11-12</b>	24 V = / 120 mA max	<b>Lights kit (QIKLUX).</b> The light switches off when the automation is open. If DIP2=OFF connect to the terminals 1-12; if DIP2=ON connect to the terminals 1-11.
	230 V~ / 5 A 120 V~ [E1J]	<b>Motor 1 (M1).</b> Terminal W must be connected to the common motor phase connection. The condenser must be connected between the U and V phases.
<b>W</b> <b>N</b>	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Flashing light (LAMP).</b> Activated during opening and closing operations.
<b>C</b> <b>N</b>	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Courtesy light.</b> Comes on for 180 seconds after receiving any opening (total or partial) or closing command.

## 2. SETTINGS

### 2.1 Trimmer

Trimmer	Description
<b>TM</b> 	<b>Setting the operating time.</b> From 10 to 120 s. <i>Note: with NC limit switch, set TM=MAX.</i>
<b>TC</b> 	<b>Setting automatic closing time.</b> From 0 to 120 s. With TC=MAX, the automatic closing is deactivated. The count begins from the blocking of the automation, for the time set by the TC. With DIP3=OFF, once a safety switch has been activated, the counter starts as soon as the safety switch is released (for example, after passing through the photocells), and lasts for a period of time set with TC (50%). <i>Note: with DIP3=OFF and 6→4=OFF, the automatic closing is immediate.</i> With DIP3=ON, the counter starts when automation is opened and lasts for the entire duration set with TC (100%). <i>Note: after the activation of the stop command, once contact 1-9 has closed again, the automatic closing is only activated after a total or step-by-step opening command.</i>
<b>RF</b> 	<b>Power setting.</b> Sets voltage supplied to motor.
<b>R1</b> 	<b>Setting obstacle thrust.</b> The control panel is equipped with a safety system that stops motion if an obstacle is encountered during an opening operation and either stops or reverses motion during a closing operation. R1=MIN gives maximum obstacle sensitivity (minimum thrust). R1=MAX disables detection (maximum thrust).

## 2.2 Dip-Switches

	Description	OFF	ON
DIP1	Control 1-5 function.	Step-by-Step.	Opening.
DIP2	Direction selection.	Opens towards right.	Opens towards left.
DIP3	Restore automatic closing time.	- 50% - Immediate if 6→4=OFF. <i>Note: the setting of DIP3=OFF and 6→4=OFF is recommended for the immediate reclosing of the barriers.</i>	100% <i>Note: the setting of DIP3=ON is recommended for overhead and sectional doors, and condominial entrances.</i>
DIP4	Automation status at power on. Indicates how the control panel considers automation when powered up.	Open. If DIP1=OFF, the first command 1-5 activates the closing. If DIP1=ON, the first command 1-5 activates the opening. <i>Note: with a limit switch installed, preferably set DIP4=OFF.</i>	Closed. The first command 1-5 activates the opening. <i>Note: the automatic closing will not be the first command, even if enabled.</i> <i>If the automatic closing function is not used, preferably set DIP4=ON.</i>

## 2.3 Jumper

	Description	OFF	ON
SO	Reversal safety switch function.	With the automation blocked, if the contacts 1-8 or 41-8 are open, it is possible to activate the opening operation. <i>Note: after the activation of the proximity limit switch closes the opening of the safety contact 1-8, 41-8 provokes the STOP during the closing phase.</i>	With the automation blocked, if the contacts 1-8 or 41-8 are open, any operation is impossible.
6→4	Control 1-6 function.	Closing.	Stop.
JR3	Incorporated radio receiver.	Disabled.	Enabled.
JR6	Application type.	Sliding gate.	Other applications.

## 2.4 Signals

LED	ON	Flashing
POWER	24 V= power supply.	/
SA	Indicates that at least one of the safety contacts is open.	/
11	Indicates that the 0-11 limit switch contact is open.	/
12	Indicates that the 0-12 limit switch contact is open.	/
SIG	Activated during the radio reception phase or transmitter memorisation.	Indicates the absence of the memory module.

## 3. RADIO

The control panel is equipped with a radio receiver with a frequency of 433.92 MHz. The antenna is a 173 mm long rigid wire. The range of the radio receiver can be increased by connecting the external antenna on the flashing light or by installing a tuned BIXAL antenna.

*Note: use a RG58 (max 10 m) coaxial cable to connect the external antenna to the control panel.*

Up to 200 transmitters can be memorised in the BIXMR2 memory.

*Attention. If the radio receiver on the control panel is not used, set JR3=OFF and remove the storage module.*

Consult the L series remote control use instructions for the memorisation, cloning and cancellation of transmitters.

From one to four CH buttons of the same transmitter can be memorised on the control panel.

If just one transmitter CH button (any) is memorised command 1-5 (step-by-step/open) is performed.

If from two to four CH buttons of the same transmitter are memorised, the operations associated to the CH buttons are as follows:

- CH1 = command 1-5 step-by-step/open ;
- CH2 = partial opening command, causes the automation to open for 8 s.;
- CH3 = courtesy light on/off command ;
- CH4 = stop command, equal to the 1-9 impulsed command.

If the control panel is replaced, the BIXMR2 memory in use can be introduced to the new control panel.

*Attention: the insertion and extraction of the BIXMR2 memory must be carried out in the absence of a power supply.*



## 4. STARTING

- 4.1 Bridge the NC safety contacts with a jumper.
- 4.2 Before starting up, check the application type selected.
- 4.3 Any limit switches installed must be adjusted so that they are triggered near the mechanical opening and closing end stops.  
Set TM=MAX.  
*Note: limit switches must be kept pressed until the operation has been completed.*
- 4.4 If no limit switches are installed, bridge terminals 0-11 and 0-12 with jumpers and set TM to half.
- 4.5 Set TC=MAX. Set RF and R1 to half.
- 4.6 Using DIP2, set the direction.
- 4.7 Switch on power.



**WARNING:** The following operations are performed with no safety devices.

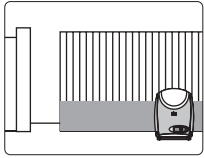
- 4.8 Perform opening and closing commands and check that the automation functions correctly and that the limit switches (if installed) are correctly set.  
*Note: if mechanical stops are used to block the stroke of the automation, or a proximity limit switch with N.O. contact, adjust the TM trimmer in order to obtain an operation time 2-3 s greater than the time effectively taken by the automation.*
- 4.9 Connect the safety devices (removing the relative jumpers) and check that they function correctly.
- 4.10 If required, regulate the automatic closing by means of the TC trimmer.
- 4.11 Set RF to a position that allows the automation to function correctly while ensuring the safety of the user in the event of collision.
- 4.12 Set obstacle thrust with R1.  
*Note: ensure that the forces exerted by the door wings are compliant with EN12453-EN12445 regulations.*
- 4.13 Connect any other accessories and check operation.
- 4.14 Once the start up and check procedures are completed, close the container.

## 5. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible causes	Remedy
Automation does not open or close.	No power. (POWER led off).	Check that the control panel is powered correctly.
	Short circuited accessories. (POWER led off).	Disconnect all accessories from terminals 0-1 (voltage must be 24 V=) and reconnect one at a time.
	Blown line fuse. (POWER led off).	Replace fuse.
	Safety contacts are open. (SA led on).	Check that the safety contacts are closed correctly (N.C.).
	Release microswitch open. (11 and 12 led on).	Check that the hatch is closed correctly and the microswitch makes contact.
	The motor thermal overload switch is open.	Check for continuity between the phases U-V-W of the motor disconnected from the control panel.
	The remote control does not work.	Check the correct memorisation of the transmitters on the incorporated radio.
Automation opens but does not close.	The remote control does not work. (SIG led flashing).	Memory module BIXMR2 absent.
	Safety contacts are open. (SA led on).	Check that the safety contacts are closed correctly (N.C.).
	Photocells activated. (SA led on).	Check that the photocells are clean and operating correctly.
The automation is very weak and does not invert the movement.	The automatic closing does not work.	Check that the TC trimmer is not set at the maximum.
The automation is very weak and does not invert the movement.	The motor's condenser has an incorrect capacity value.	Replace the motor's condenser.
	External safety devices not activating.	Incorrect connections between the photocells and the control panel.
The remote control has limited range and does not work with the automation moving.	The radio transmission is impeded by metal structures and reinforced concrete walls.	Install the antenna outside. Substitute the transmitter batteries.



## 6. EXAMPLE APPLICATIONS FOR SLIDING GATES AND SLIDING DOORS



When control panel is used for sliding automations operations:

- set JR6=OFF;
- set TM=MAX;
- (Fig. 6.1) connect opening and closing limit switches N.C. contacts to plug 12-0-11;

With the above connections, when limit switches operate the wing stops.

In the event of obstacle detection, the wing stops and releases during opening operation and reopens during closing operation.

(Fig. 6.2) Select the proper opening direction by means of DIP2.

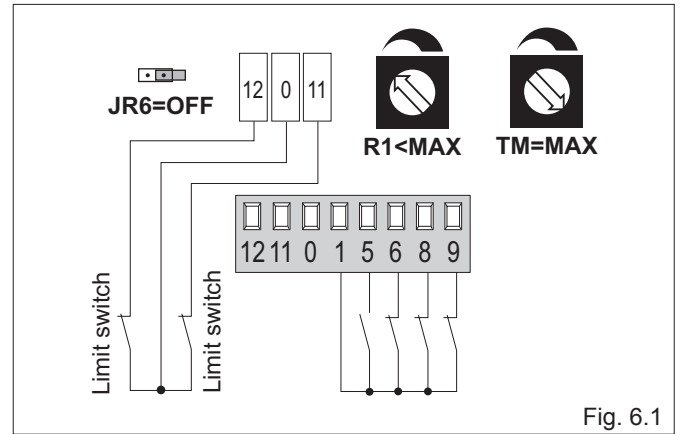


Fig. 6.1

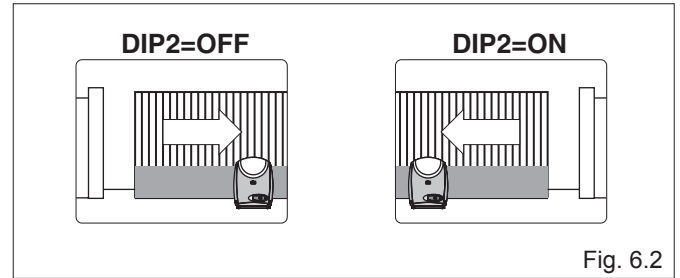
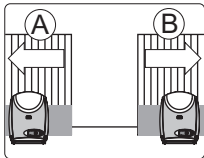


Fig. 6.2

## 7. EXAMPLE OF PARALLEL AUTOMATIONS



It is possible to command two automations [A] and [B] side by side, making the connections indicated in fig. 7.1.

Commands 1-5 and the remote control (with DIP1=ON) are equivalent to a total opening command.

To manage both automations with a single remote control, do not use the radio receivers on the control panels, but insert a BIXLR22 receiver.

The automatic closing is obtained by regulating the TC trimmer not at the maximum, and in the same position in both control panels.

*Note: the opening and closing movements are not synchronised.*

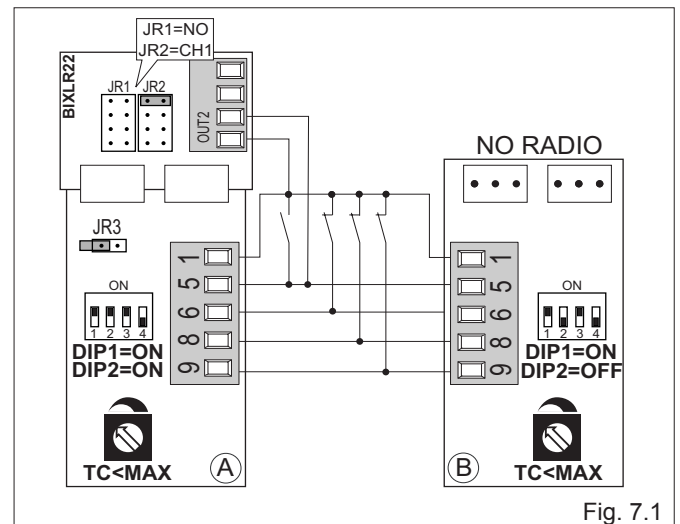
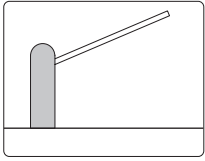


Fig. 7.1





## 8. EXAMPLE OF APPLICATION FOR BARRIERS



(Fig. 8.1) When control panel E1 is used for barriers operations:

- set RF=5 (MAX);
- set TM=MAX;
- connect opening and closing limit switches N.C. contacts to plug 12-0-11.

(Fig. 8.2) Control N.C. 1-6 (safety stop) can be changed into control N.O. 1-4 (closing) setting 6→4=OFF.

To have the barrier close again soon after transit between the photocells (or other safeties connected to 1-8), set DIP3=OFF.

(Fig. 8.3) Select the proper opening direction by means of DIP2.

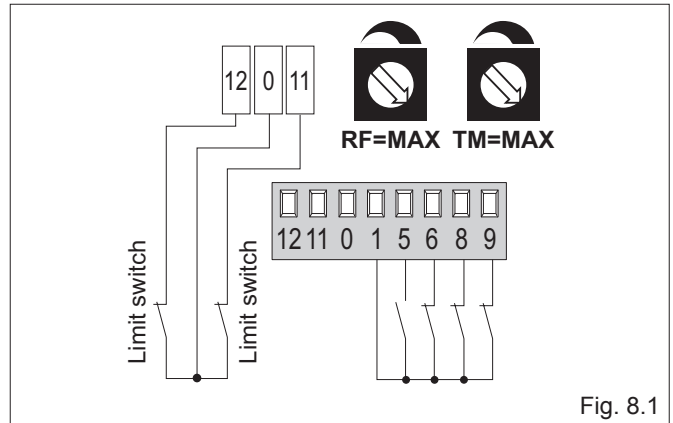


Fig. 8.1

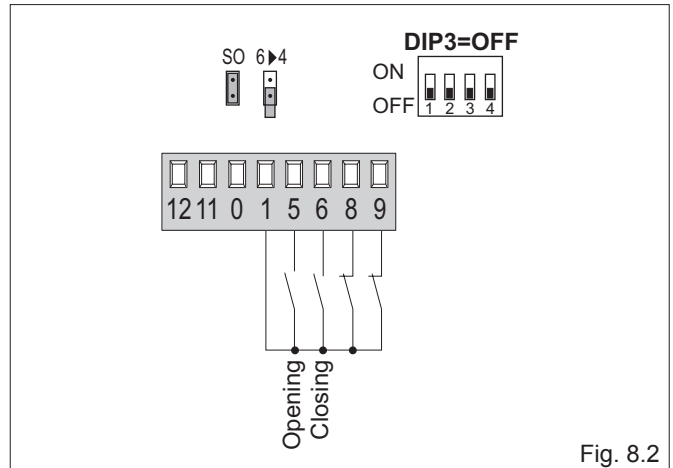


Fig. 8.2

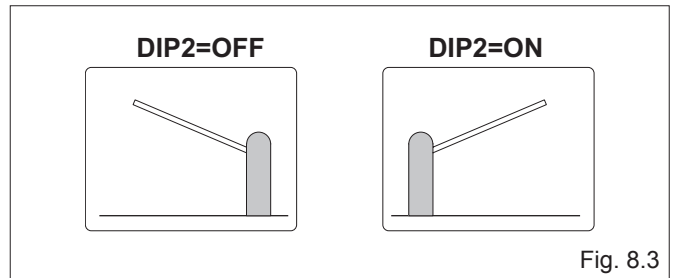
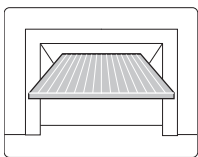


Fig. 8.3

## 9. EXAMPLE OF APPLICATION FOR BALANCED UP-AND-OVER DOORS (E1BOX)



Connect button P1 to terminals 1-5 as shown in fig. 9.1.  
If the balanced up-and-over door needs two motors, connect the motors as shown in fig. 9.2

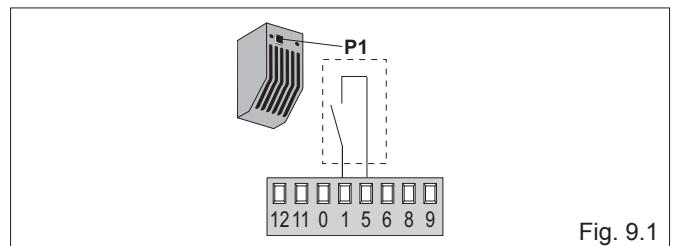


Fig. 9.1

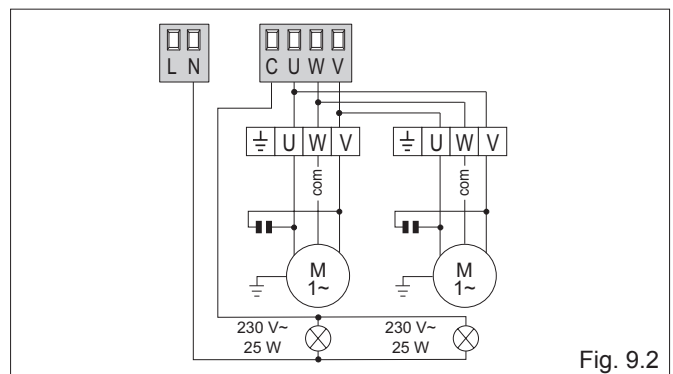
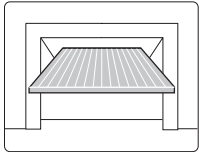


Fig. 9.2



When control panel is used for balanced up-and-over doors operations, the following connections can be made:

- (Fig. 10.1) The leaf pushes onto mechanical stops and stops on obstacles.

Set the operation time 2-3 s longer than the real operation time (TM<MAX) and make a jumper among terminals 0-11-12.

With the above connections the wing stops on the opening and closing mechanical stroke and, in the event of obstacle detection, during opening and closing.

- (Fig. 10.2) The leaf stops on limit switches and reverses on obstacles.

Set the operation time TM=MAX and connect opening and closing limit switches N.C. contacts to terminals 0-11-12.

With the above connections, when limit switches operate the wing stops.

In the event of obstacle detection, the wing stops and releases during opening operation and reopens during closing operation.

- (Fig. 10.3) The leaf pushes onto mechanical stops and reverses on obstacles.

Set the operation time 2-3 s longer than the real operation time (TM<MAX) and set the opening and closing proximity switches 2-3 s earlier than the mechanical stops.

With the above connections the wing stops on the opening and closing mechanical stroke.

During opening operation, in the event of obstacle detection before the proximity switch operates, the wing stops and releases; after the proximity switch operates, the wing stops on the opening mechanical stroke.

During closing operation, in the event of obstacle detection before the proximity switch operates, the wing reopens; after the proximity switch operates, the wing stops on the closing mechanical stroke.

- (Fig. 10.4) The leaf stops on opening limit switches and onto closing mechanical stops and reverses on obstacles.

Set the operation time 2-3 s longer than the real operation time of the wing (TM<MAX), and the closing proximity switch 2-3 s earlier than the mechanical stop and connect the N.C. opening limit switch in series to the opening phase of the motor.

With the above connections the wing stops on the closing mechanical stroke while on the opening, it stops and releases when the relative limit switch operates.

During opening operation, in the event of obstacle detection, the wing stops and releases.

During closing operation, in the event of obstacle detection before the proximity switch operates, the wing reopens; after the proximity switch operates, the wing stops on the closing stop mechanical stroke.

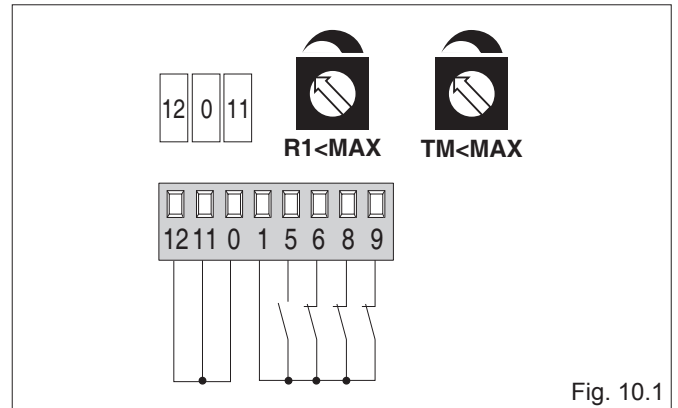


Fig. 10.1

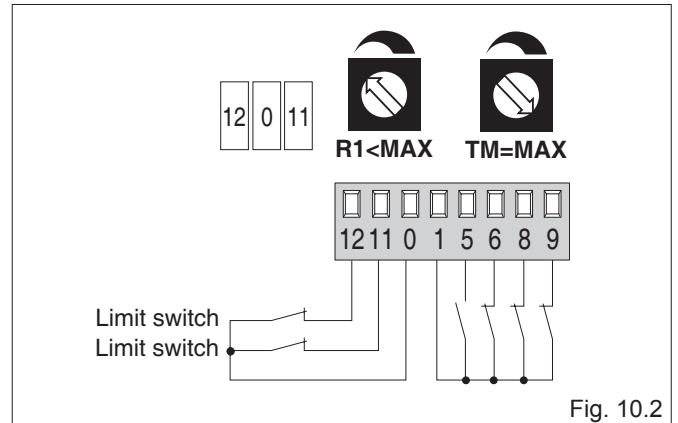


Fig. 10.2

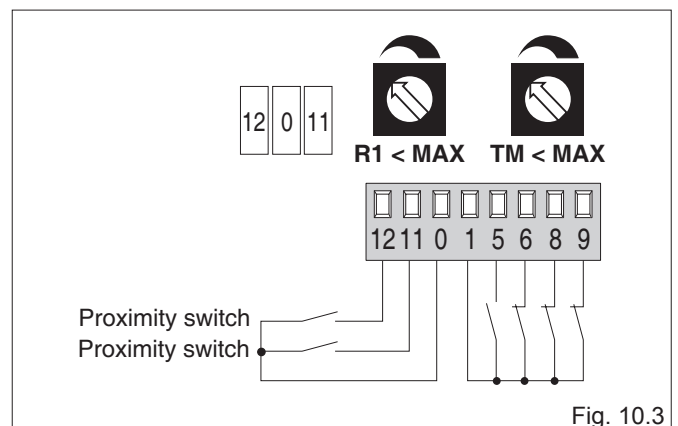


Fig. 10.3

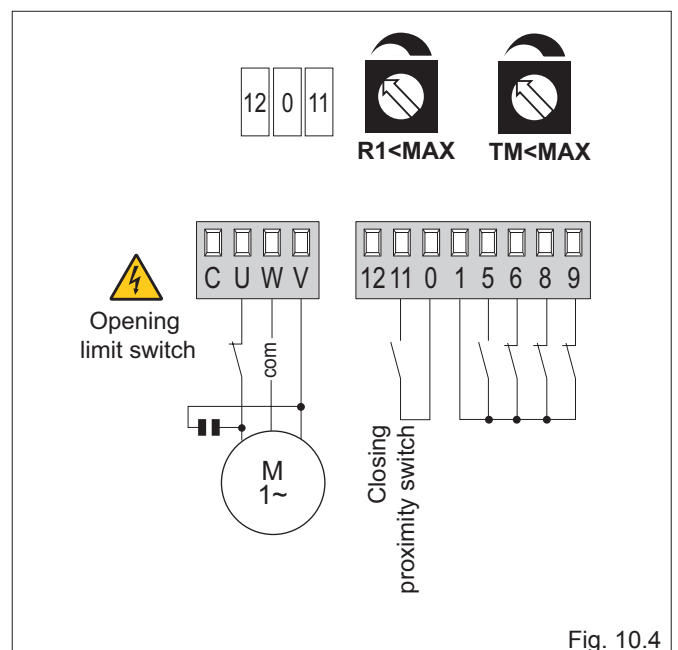




Fig. 10.4




## CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

 Le présent manuel d'installation s'adresse exclusivement à un personnel qualifié.

L'installation, les branchements électriques et les réglages doivent être effectués conformément à la bonne pratique et aux normes en vigueur. Lire attentivement les instructions avant de commencer l'installation du produit. Une mauvaise installation peut être source de danger. Ne pas jeter dans la nature les matériaux qui composent l'emballage (plastique, polystyrène, etc.) et ne pas les laisser à la portée des enfants car ils sont une source potentielle de danger. Avant de commencer l'installation, vérifier l'intégrité du produit. Ne pas installer le produit en atmosphère et environnement explosifs: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité. Les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, bourrelets sensibles, arrêt d'urgence, etc.) doivent être installés en tenant compte: des réglementations et directives en vigueur, des règles de la bonne pratique, de l'environnement d'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces développées par la porte ou le portail motorisé.

 Avant de mettre sous tension, s'assurer que les données figurant sur la plaque signalétique correspondent à celles du secteur. Prévoir sur le réseau d'alimentation un disjoncteur/sectionneur omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Contrôler si en amont de l'installation électrique il y a un disjoncteur différentiel et une protection contre les surtensions appropriées. Si nécessaire, raccorder la porte ou le portail motorisé à une installation de mise à la terre réalisée conformément aux prescriptions des normes de sécurité en vigueur. Au cours des interventions d'installation, entretien et réparation, couper l'alimentation avant d'ouvrir le couvercle pour accéder aux parties électriques.

 N'effectuer la manipulation des parties électroniques qu'après s'être muni de bracelets conducteurs antistatiques reliés à la terre. Le fabricant de la motorisation décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement si des composants incompatibles sont installés. En cas de réparation ou de remplacement des produits, utiliser exclusivement les pièces de rechange DITEC.

## CONSEILS POUR L'INSTALLATION

Fixer le coffret électrique à demeure. Percer la caisse du coffret électrique dans la partie inférieure pour le passage des câbles. S'ils sont accessibles, bloquer les câbles au moyens de serre-câbles prévus à cet effet (non fournis). Garder un espace (d'au moins 8 mm) entre les conducteurs de ligne et les conducteurs commandes et moteur dans les points de connexions aux boîtes à borne (en utilisant des colliers, par exemple). Relier les conducteurs de protection (couleur jaune/vert) de la ligne, du transformateur et de l'armoire de commande en se servant du dispositif de serrage fourni. Au terme de l'installation refermer le récipient.

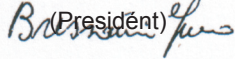
## DECLARATION CE DE CONFORMITE

Fabricant: DITEC S.p.A.  
Adresse: via Mons. Banfi, 3  
21042 Caronno P.IIa (VA) – ITALY

Déclare ci-après que l'armoire électrique E1 (avec radio 433,92 MHz incorporée) est conforme aux dispositions des directives CE suivantes:

Directive basse tension 2006/95/CE;  
Directive EMC 2004/108/CE;  
Directive R&TTE 1999/5/CE.

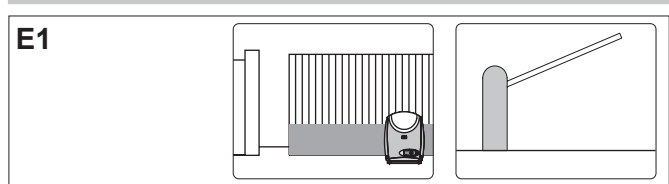
Caronno Pertusella,  
18-10-2002

Fermo Bressanini  
(Président)  


## DONNEES TECHNIQUES











	E1	E1J
<b>Alimentation</b>	230 V~ / 50Hz	120 V~ / 60Hz
<b>Fusible F1</b>	F5A	F6,3A
<b>Sortie moteur</b>	230 V~ / 5 A max	120 V~ / 6,3 A max
<b>Alimentation accessoires</b>	24 V= / 0,5 A	24 V= / 0,5 A
<b>Temperature</b>	-20° C / +55° C	-20° C / +55° C
<b>Degré de protection (E1)</b>	IP55	IP55
<b>Degré de protection (E1BOX)</b>	IP10	IP10
<b>Fréquence</b>	433,92 MHz	433,92 MHz
<b>Codes radio mémorisables</b>	200	200

## APPLICATIONS



# 1. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

## 1.1 Commandes

Commande	Fonction	Description
<b>1</b>  <b>5</b>	N.O.	PAS-A-PAS AVEC FERMETURE AUTOMATIQUE Avec DIP1=OFF et TC<MAX la fermeture du contact active une manoeuvre d'ouverture et de fermeture en séquence: ouverture-stop-fermeture-ouverture. <i>Remarque: l'arrêt n'est pas permanent car la durée a été programmée par TC.</i>
		PAS-A-PAS SANS FERMETURE AUTOMATIQUE Avec DIP1=OFF et TC=MAX la fermeture du contact active une manoeuvre d'ouverture et de fermeture en séquence: ouverture-stop-fermeture-ouverture.
		OUVERTURE AVEC FERMETURE AUTOMATIQUE Avec DIP1=ON et TC<MAX la fermeture du contact active la manoeuvre d'ouverture.
		OUVERTURE SANS FERMETURE AUTOMATIQUE Avec DIP1=ON et TC=MAX la fermeture du contact active la manoeuvre d'ouverture. Avec l'automatisme à l'arrêt la fermeture du contact effectue la manoeuvre opposée à celle précédant l'arrêt.
<b>1</b>  <b>6</b>	N.O.	FERMETURE Avec 6→4=OFF la fermeture du contact active la manoeuvre de fermeture.
<b>1</b>  <b>6</b>	N.C.	ARRET DE SECURITE L'ouverture du contact de sécurité provoque l'arrêt et empêche tout mouvement.
<b>1</b>  <b>8</b>	N.C.	SECURITE D'INVERSION L'ouverture du contact de sécurité provoque l'inversion du mouvement (réouverture) lors de la phase de fermeture.
<b>1</b>  <b>9</b>	N.C.	STOP L'ouverture du contact de sécurité provoque l'arrêt du mouvement.
		ARRET D'URGENCE Pour obtenir un arrêt d'urgence (par exemple avec le bouton rouge prévu à cet effet) connecter les commandes d'ouverture et de fermeture au bornier 9 et non au 1 (9-5, 9-6).
<b>1</b>  <b>9</b>	N.O.	COMMANDE HOMME MORT L'ouverture permanente du contact de sécurité habilite la fonction homme présent. Dans cette condition, les commandes d'ouverture (1-5) et de fermeture (1-6) ne fonctionnent que si on les presse, lorsqu'on les relâche l'automatisme s'arrête. Les éventuelles sécurités présentes et la fermeture automatique sont désactivées.
<b>0</b>  <b>11</b>  TM=MAX	N.C.	FIN DE COURSE DE FERMETURE Avec DIP2=OFF l'ouverture du contact arrête le mouvement de l'automatisme en phase de fermeture. Avec DIP2=ON l'ouverture du contact arrête le mouvement de l'automatisme en phase d'ouverture. En alternative il est possible de connecter le fin de course aux fastons 0-11 (dans ce cas les borniers 0-11 ne doivent pas être shuntés).
	N.O.	FIN DE COURSE DE PROXIMITE FERMETURE Lors de la manoeuvre de fermeture, en cas de détection d'obstacle avant l'intervention du fin de course de proximité, le vantail se rouvre; après l'intervention du fin de course de proximité, le vantail s'arrête sur la butée mécanique de fermeture.
<b>0</b>  <b>12</b>  TM=MAX	N.C.	FIN DE COURSE DE OUVERTURE Avec DIP2=OFF l'ouverture du contact arrête le mouvement de l'automatisme en phase d'ouverture. Avec DIP2=ON l'ouverture du contact arrête le mouvement de l'automatisme en phase de fermeture. En alternative il est possible de connecter le fin de course aux fastons 0-12 (dans ce cas les borniers 0-12 ne doivent pas être shuntés).
	N.O.	FIN DE COURSE DE PROXIMITE OUVERTURE Lors de la manoeuvre d'ouverture, en cas de détection d'obstacle avant l'intervention du fin de course de proximité, le vantail s'arrête avec une manoeuvre de dégagement; après l'intervention des fins de course de proximité, le vantail s'arrête sur la butée mécanique d'ouverture.
<b>AUX</b>		L'armoire de commande possède un siège pour carte de couplage, type récepteurs radio, boucles magnétiques, etc. L'action de la carte de couplage est sélectionnée par le DIP1. <i>Attention: l'insertion et l'extraction des cartes de couplage doivent être faits sans tension.</i>

**ATTENTION:** Shunter tous les contacts N.C. s'ils ne sont pas utilisés. Les bornes présentant le même numéro sont équivalents. La garantie de fonctionnement et les performances déclarées ne peuvent être obtenues qu'en utilisant les accessoires et les dispositifs de sécurité DITEC.

## 1.2 Sorties et accessoires

Sortie	Valeur	Description
<b>1</b> + <b>0</b> -	24 V= / 0,5 A	<b>Alimentation des accessoires.</b> Sortie de l'alimentation des accessoires externes avec lampes d'état d'automatisme.
<b>1</b> <b>11</b>	24 V= / 3 W (0,125 A)	<b>Lampe d'automatisme ouvert.</b> Seulement avec fin de course 0-11 (N.C.) connecté et DIP2=OFF la lumière s'éteint lorsque l'automatisme est fermé. <b>Lampe d'automatisme refermé.</b> Avec DIP2=ON la lumière s'éteint lorsque l'automatisme est ouvert.
<b>1</b> <b>12</b>	24 V= / 3 W (0,125 A)	<b>Lampe d'automatisme refermé.</b> Seulement avec fin de course 0-12 (N.C.) connecté et DIP2=OFF la lumière s'éteint lorsque l'automatisme est ouvert. <b>Lampe d'automatisme ouvert.</b> Avec DIP2=ON la lumière s'éteint lorsque l'automatisme est fermé.
<b>1</b> <b>11-12</b>	24 V= / 120 mA max	<b>Kit lumières (QIKLUX).</b> La lumière s'éteint quand l'automation est ouverte. Si DIP2=OFF, brancher aux bornes 1-12 ; si DIP2=ON, brancher aux bornes 1-11.
	230 V~ / 5 A 120 V~ [E1J]	<b>Moteur 1 (M1).</b> La borne W est raccordée au commun des phases du moteur. Le condensateur est raccordé entre les phases U et V.
<b>W</b> <b>N</b>	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Clignotant (LAMP).</b> S'active lors de la manoeuvre d'ouverture et de fermeture.
<b>C</b> <b>N</b>	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Lumière de courtoisie.</b> Elle s'allume pendant 180 s à la réception de chaque commande d'ouverture (totale ou partielle) ou de fermeture.

## 2. REGLAGES

### 2.1 Trimmer

Trimmer	Description
<b>TM</b> 	<b>Réglage du temps de manoeuvre.</b> De 10 à 120 s. <i>Remarque: en présence d'un fin de course N.C., imposer TM=MAX.</i>
<b>TC</b> 	<b>Réglage du temps de fermeture automatique.</b> De 0 à 120 s. Avec TC=MAX la fermeture automatique est désactivée. Le comptage commence avec l'automatisme à l'arrêt pendant le temps programmé par TC. Avec DIP3=OFF et après l'intervention d'une sécurité, le décompte démarre au relâchement de la sécurité (par exemple, après le passage à travers les photocellules), et perdure sur la moitié du temps imposé avec TC (50%). <i>Remarque: avec DIP3=OFF et 6→4=OFF la fermeture automatique est immédiate.</i> Avec DIP3=ON, le décompte démarre avec l'automatisme ouvert et perdure sur toute la durée imposée avec TC (100%). <i>Remarque: après l'activation de la commande d'arrêt, lorsque le contact 1-9 se referme, la fermeture automatique ne s'active qu'après une commande d'ouverture ou pas-à-pas.</i>
<b>RF</b> 	<b>Réglage de la force.</b> Règle la tension fournie au moteur.
<b>R1</b> 	<b>Réglage de la poussée sur les obstacles.</b> Le tableau électronique est équipé d'un dispositif de sécurité qui, en présence d'un obstacle lors de la manoeuvre d'ouverture, arrête le mouvement, alors que, lors de la manoeuvre de fermeture, il arrête ou inverse le mouvement. Avec R1=MIN, on obtient la sensibilité maximale aux obstacles (poussée minimale). Avec R1=MAX, la fonction de détection est déshabillée (poussée maximale).

## 2.2 Dip-Switch

	Description	OFF	ON
DIP1	Fonctionnement commande 1-5.	Pas-à-pas.	Ouverture.
DIP2	Sélection du sens de marche.	Ouverture vers la droite.	Ouverture vers la gauche.
DIP3	Renouvellement du temps de fermeture automatique.	- 50% - Immédiat si 6→4=OFF. <i>Remarque: il est conseillé de programmer DIP3=OFF et 6→4=OFF pour la refermeture immédiate des barrières.</i>	100% <i>Remarque: il est conseillé de programmer DIP3=ON pour des portes basculantes, sectionnelles et des entrées de copropriétés.</i>
DIP4	Etat de l'automatisme à la mise en marche. Indique la façon dont le tableau électronique considère l'automatisme lors de la mise en marche.	Ouvert. Si DIP1=OFF la première commande 1-5 effectue la fermeture. Si DIP1=ON la première commande 1-5 effectue l'ouverture. <i>Remarque: en présence d'un fin de course, il est conseillé d'imposer DIP4=OFF.</i>	Fermé. La première commande 1-5 effectue l'ouverture. <i>Remarque: la fermeture automatique ne sera pas la première commande, même si activée.</i> <i>Si la fermeture automatique n'est pas utilisée, il est conseillé d'imposer DIP4=ON.</i>

## 2.3 Jumper

	Description	OFF	ON
SO	Fonctionnement de sécurité de inversion.	Avec l'automatisme à l'arrêt, si les contacts 1-8 ou 41-8 sont ouverts il est possible d'activer la manœuvre d'ouverture. <i>Remarque: après l'intervention du fin de course de proximité ferme l'ouverture du contact de sécurité 1-8, 41-8 provoque le STOP pendant la phase de fermeture.</i>	Avec l'automatisme à l'arrêt, si les contacts 1-8 ou 41-8 sont ouverts, toute manœuvre est impossible.
6→4	Fonctionnement commande 1-6.	Fermeture.	Stop.
JR3	Récepteur radio incorporé.	Déshabilité.	Habilité.
JR6	Typologie d'application.	Portail coulissant.	Autres applications.

## 2.4 Signalisations

LED	Allumé	Clignotant
POWER	Présence de tension 24 V=.	/
SA	Indique qu'au moins l'un des contacts de sécurité est ouvert.	/
11	Indique que le contact du fin de course 0-11 est ouvert.	/
12	Indique que le contact du fin de course 0-12 est ouvert.	/
SIG	S'allume pendant la phase de réception de la radiocommande ou mémorisation des émetteurs.	Indique l'absence du module de mémoire.

## 3. RADIO

Le tableau électronique est équipé d'un récepteur radio à fréquence 433,92 MHz. L'antenne se compose d'un fil rigide de 173 mm de long.

On peut augmenter la portée de la radio en connectant l'antenne externe présente dans les flashes clignotants ou bien en installant l'antenne accordée (BIXAL).

*Remarque: pour connecter l'antenne au récepteur utiliser un câble coaxial de type RG58 (10 m max).*

Dans la mémoire BIXMR2 on peut mémoriser jusqu'à 200 transmetteurs.

*Attention. Si le récepteur radio se trouvant sur le tableau électrique n'est pas utilisé, mettre JR3=OFF et enlever le module mémoire.*

Pour effectuer les opérations de mémorisation, clonage et effacement des transmetteurs, consulter le mode d'emploi des radiocommandes série L.

Dans le tableau électronique il est possible de mémoriser d'une à quatre touches CH du même transmetteur.

Si on ne mémorise qu'une seule touche CH (n'importe laquelle) du transmetteur, c'est la commande 1-5 qui est effectuée (pas-à-pas/ ouvre).

Si l'on mémorise de deux à quatre touches CH du même transmetteur, les fonctions associées aux touches CH sont les suivantes:

- CH1 = commande 1-5 pas-à-pas/ ouvre;
- CH2 = commande d'ouverture partielle, provoque l'ouverture de l'automatisme pendant 8 s.;
- CH3 = commande allumage / extinction de la lumière de courtoisie;
- CH4 = commande d'arrêt, équivalant à la commande 1-9 par impulsions.

Si l'on remplace le tableau électronique, la mémoire BIXMR2 utilisée peut être insérée dans le nouveau tableau électronique.

*Attention: l'insertion et l'extraction de la mémoire BIXMR2 doit se faire avec la tension coupée.*





## 4. DEMARRAGE

- 4.1 Shunter les contacts de sécurité N.C.
- 4.2 Avant de procéder à la mise en marche, vérifier le type de l'application choisie.
- 4.3 Si l'on raccorde les fins de course, ils devront être réglés de manière à intervenir à proximité de l'arrêt mécanique d'ouverture et de fermeture. Imposer TM=MAX.  
*Remarque: les fins de course doivent rester enfoncés jusqu'à la fin de la manoeuvre.*
- 4.4 Si les fins de course ne sont pas raccordés, shunter les bornes 0-11 et 0-12 et imposer TM à la moitié.
- 4.5 Imposer TC=MAX. Imposer RF et R1 à la moitié.
- 4.6 Régler le sens de la marche avec le DIP2.
- 4.7 Fournir l'alimentation.



**ATTENTION:** Les manoeuvres interviennent sans sécurités.

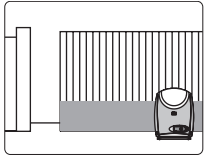
- 4.8 Donner des commandes d'ouverture et de fermeture et vérifier le bon fonctionnement de l'automatisme et le réglage des fins de course (si présents). *Remarque: en cas d'utilisation de sécurités mécaniques pour l'arrêt de la course de l'automatisme ou du fin de course de proximité avec le contact N.O. régler le trimmer TM de façon à obtenir un temps de manoeuvre de 2-3 secondes supérieur au temps effectivement employé par l'automatisme.*
- 4.9 Raccorder les dispositifs de sécurité (en retirant les pontets correspondants) et en vérifier le bon fonctionnement.
- 4.10 Si vous le souhaitez, vous pouvez régler la fermeture automatique en utilisant le trimmer TC.
- 4.11 Imposer RF sur la position permettant le bon fonctionnement de l'automatisme et préservant la sécurité de l'utilisateur en cas de choc.
- 4.12 Imposer, à l'aide de R1, la poussée sur les obstacles.  
*Remarque: vérifier que les forces opérationnelles des vantaux sont conformes aux normes EN12453-EN12445.*
- 4.13 Raccorder les autres accessoires éventuels et en vérifier le bon fonctionnement.
- 4.14 Après la mise en marche et les vérifications, refermer le boîtier.

## 5. RECHERCHE PANNES

Probleme	Cause possible	Intervention
L'automatisme ne s'ouvre et ne se referme pas.	Manque de tension. (voyant POWER éteint).	Vérifier que le tableau électronique est correctement alimenté.
	Accessoires en court-circuit. (voyant POWER éteint).	Débrancher tous les accessoires des bornes 0-1 (il doit s'y trouver une tension de 24 V=) et les rebrancher l'un après l'autre.
	Fusible de ligne grillé. (voyant POWER éteint).	Remplacer le fusible.
	Les contacts de sécurité sont ouverts. (voyant SA allumé).	Vérifier que les contacts de sécurité sont correctement fermés (N.C.).
	Microinterrupteur de déverrouillage ouvert. (voyants 11 et 12 allumé).	Vérifier la fermeture du portail et le contact du microinterrupteur.
	Le thermique du moteur est ouvert.	Vérifier la continuité entre les phases des moteurs débranchés du tableau électronique.
	La radiocommande ne marche pas.	Contrôler la bonne mémorisation des émetteurs sur la radiocommande incorporée.
	La commande radio ne marche pas. (voyant SIG clignotant)	Module de mémoire BIXMR2 absent.
L'automatisme s'ouvre mais ne se referme pas.	Les contacts de sécurité sont ouverts. (voyant SA allumé).	Vérifier que les contacts de sécurité sont correctement fermés (N.C.).
	Les photocellules sont activées. (voyant SA allumé).	Contrôler le fonctionnement des cellules photoélectriques et les nettoyer éventuellement.
	La fermeture automatique ne marche pas.	Contrôler si le trimmer TC n'est pas programmé au max.
L'automatisme n'a pas beaucoup de force et n'inverse pas le mouvement.	Le condensateur du moteur a une valeur de capacité erronée.	Remplacer le condensateur du moteur.
Les sécurités externes n'interviennent pas.	Raccordements erronés entre les cellules photoélectriques et le tableau électronique.	Raccorder les contacts de sécurité N.C. en série entre eux et retirer les éventuels pontets du bornier du tableau électronique.
La radiocommande a peu de portée et elle ne marche pas avec l'automatisme en mouvement.	L'émission radio est empêchée par les structures métalliques et les murs en béton armé.	Installer l'antenne à l'extérieur. Remplacer les batteries des émetteurs.



## 6. EXEMPLE D'APPLICATION POUR PORTAILS COULISSANTES ET PORTES COULISSANTES



Quand l'armoire électronique est utilisée dans des applications pour automatisations coulissantes:

- régler JR6=OFF;
- régler TM=MAX;
- (Fig. 6.1) relier les contacts N.C. des fins de course d'ouverture et de fermeture aux connecteurs faston 12-0-11;

Avec ces connexions, le vantail s'arrête quand les fins de course se déclenchent.

En cas de détection d'obstacle, pendant la manoeuvre d'ouverture, le vantail s'arrête avec manoeuvre de dépannage; pendant la manoeuvre de fermeture, le vantail se rouvre.

(Fig. 6.2) Sélectionner le bon sens d'ouverture au moyen de DIP2.

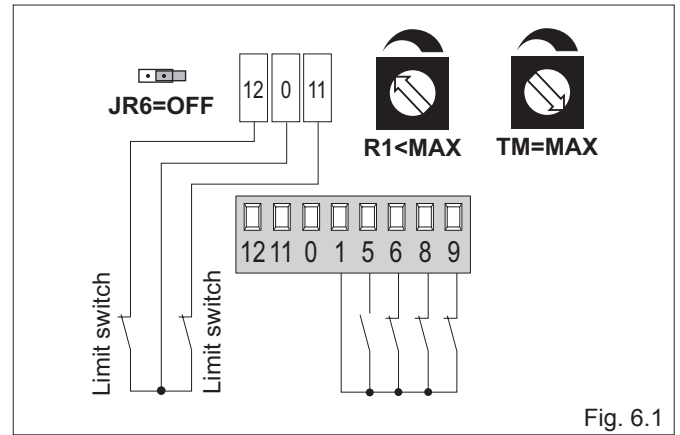


Fig. 6.1

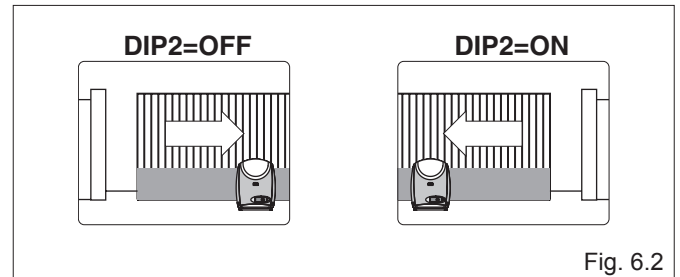
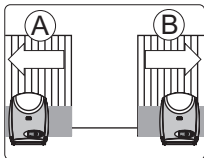


Fig. 6.2

## 7. EXEMPLE D'AUTOMATISMES EN PARALLÈLE



Il est possible de commander deux automatismes [A] et [B] en parallèle, en faisant les raccordements indiqués sur la fig. 7.1. Les commandes 1-5 et les commandes radio (avec DIP1=ON) sont l'équivalent d'une commande d'ouverture totale.

Pour commander les deux automatismes avec une seule commande radio, ne pas utiliser les récepteurs radiocommande embarqués sur les tableaux électroniques, mais insérer un récepteur BIXLR22. La fermeture automatique s'obtient en réglant le trimmer TC non au maximum et dans la même position dans chaque tableau électronique.

*Remarque: les mouvements d'ouverture et de fermeture ne sont pas synchronisés.*

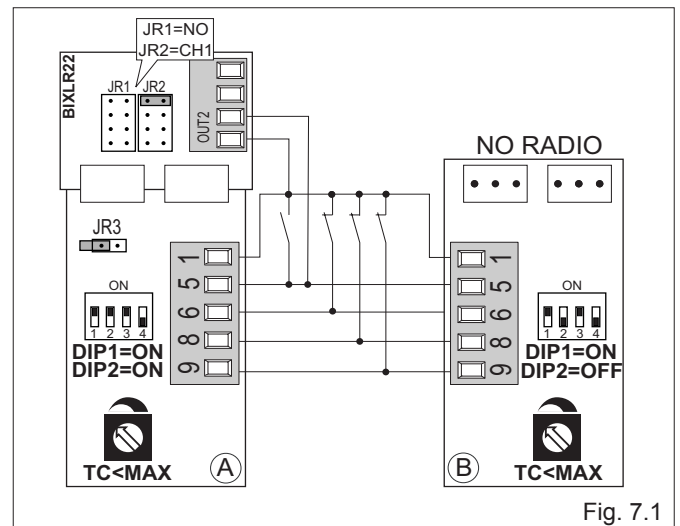
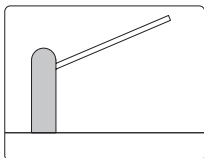


Fig. 7.1

## 8. EXEMPLE D'APPLICATION POUR BARRIERES



(Fig. 8.1) Quand l'armoire électrique est utilisée dans des applications pour barrières:

- régler RF=MAX;
- régler TM=MAX;
- relier les contacts N.C. des fins de course d'ouverture et de fermeture aux connecteurs faston 12-0-11.

(Fig. 8.2) Il est possible de transformer la commande N.C. 1-6 (Arrêt de sécurité) en commande N.O. 1-4 (fermeture) en régler 6→4=OFF.

Pour obtenir la refermeture immédiate de la barrière après le passage à travers les photocellules (ou d'autres sécurités connectées à 1-8), régler DIP3=OFF.

(Fig. 8.3) Sélectionner le bon sens d'ouverture au moyen de DIP2.

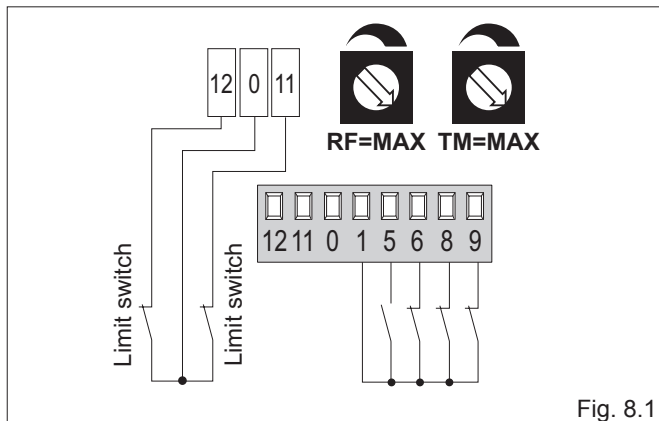


Fig. 8.1

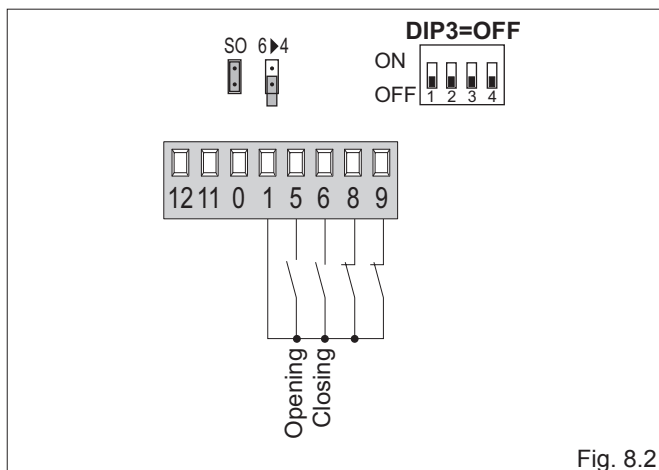


Fig. 8.2

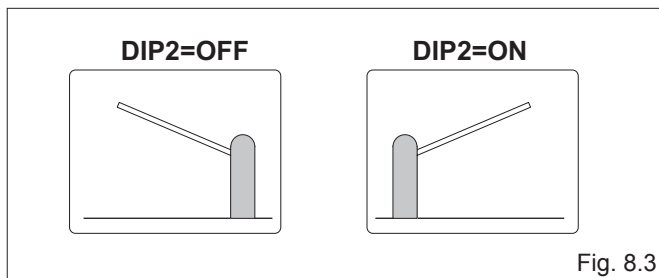
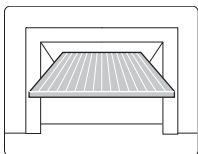


Fig. 8.3

## 9. EXEMPLE D'APPLICATION POUR PORTES BASCULANTES (E1BOX)



Relier le bouton P1 aux bornes 1-5 comme l'indique la fig. 9.1. Si la porte basculante nécessite deux moteurs, relier les moteurs comme l'indique la fig. 9.2.

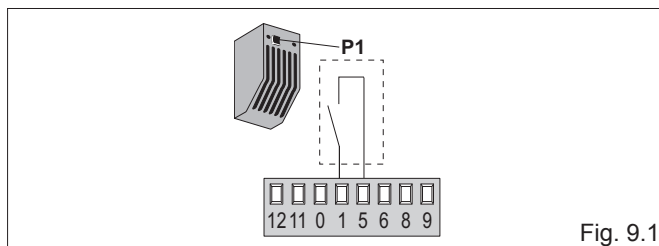


Fig. 9.1

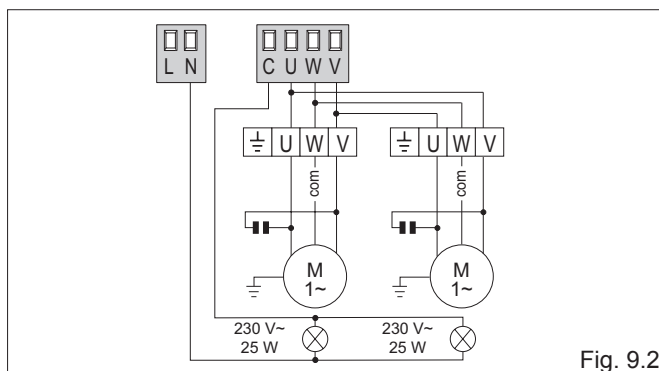
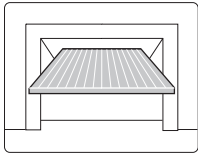


Fig. 9.2



Quand l'armoire électrique est utilisée dans des applications pour portes basculantes, il est possible d'effectuer les liaisons suivantes.

- (Fig. 10.1) Le vantail exerce une pression sur les butées mécaniques et s'arrête sur les obstacles.

Fixer un temps de manoeuvre supérieur de 2-3 s au temps réel que met le vantail (TM<MAX) et ponter les bornes 0-11-12.

Avec ces liaisons, le vantail s'arrête sur la butée mécanique d'ouverture et de fermeture et, en cas de détection d'obstacle, pendant la manoeuvre d'ouverture et de fermeture.

- (Fig. 10.2) Le vantail s'arrête sur les fins de course et inverse le mouvement sur les obstacles.

Fixer un temps de manoeuvre TM=MAX et relier les contacts N.C. des fins de course d'ouverture et de fermeture aux bornes 0-11-12. Avec ces liaisons, le vantail s'arrête quand les fins de course se déclenchent.

En cas de détection d'obstacle pendant la manoeuvre d'ouverture, le vantail s'arrête avec manoeuvre de dépannage; pendant la manoeuvre de fermeture, le vantail se rouvre.

- (Fig. 10.3) Le vantail exerce une pression sur les butées mécaniques et inverse le mouvement sur les obstacles.

Fixer un temps de manoeuvre supérieur de 2-3 s au temps réel que met le vantail (TM<MAX) et positionner les fins de course de proximité d'ouverture et de fermeture 2-3 s avant la butée mécanique.

Avec ces liaisons, le vantail s'arrête sur la butée mécanique d'ouverture et de fermeture. Pendant la manoeuvre d'ouverture, en cas de détection d'obstacle avant le déclenchement du fins de course de proximité, le vantail s'arrête avec manoeuvre de dépannage; après le déclenchement du fins de course de proximité, le vantail s'arrête sur la butée mécanique d'ouverture.

Pendant la manoeuvre de fermeture, en cas de détection d'obstacle avant le déclenchement du fins de course de proximité, le vantail se rouvre; après le déclenchement du fins de course de proximité, le vantail s'arrête sur la butée mécanique de fermeture

- (Fig. 10.4) Le vantail s'arrête sur les fins de course de ouverture et exerce une pression sur les butées mécaniques de fermeture et inverse le mouvement sur les obstacles.

Fixer un temps de manoeuvre supérieur de 2-3 s au temps réel que met le vantail (TM<MAX) et positionner les fins de course de proximité d'ouverture et de fermeture 2-3 s avant la butée mécanique.

Avec ces liaisons, le vantail s'arrête sur la butée mécanique de fermeture et en ouverture, quand le fin de course correspondant se déclenche, avec manoeuvre de dépannage. Pendant la manoeuvre d'ouverture, en cas de détection d'obstacle, le vantail s'arrête avec manoeuvre de dépannage. Pendant la manoeuvre de fermeture, en cas de détection d'obstacle avant le déclenchement du fin de course de proximité, le vantail se rouvre; après le déclenchement du fin de course de proximité, le vantail s'arrête sur la butée mécanique de fermeture.

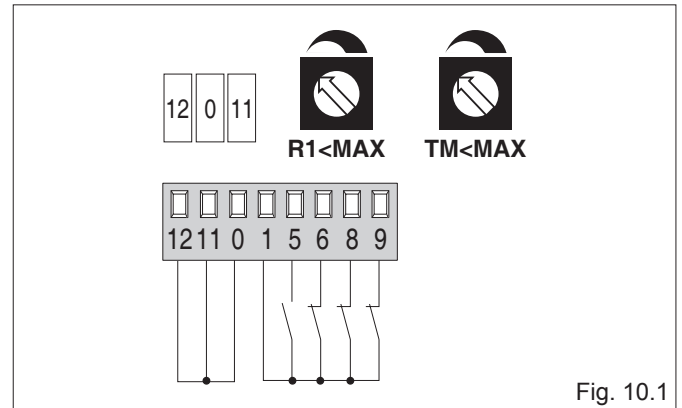


Fig. 10.1

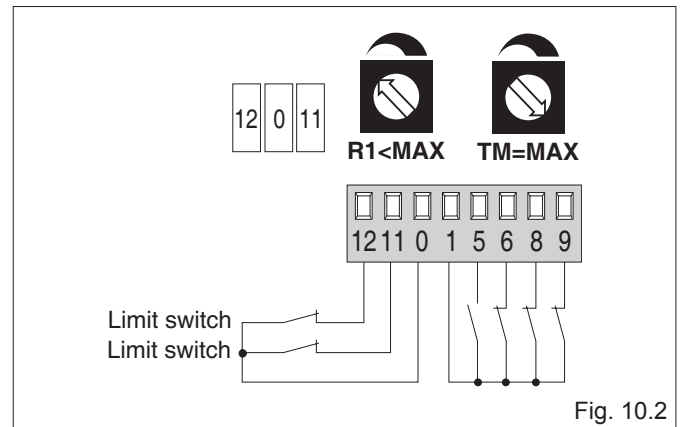


Fig. 10.2

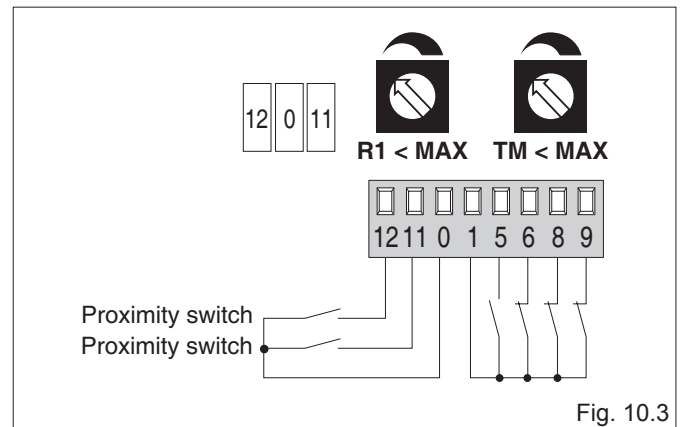


Fig. 10.3

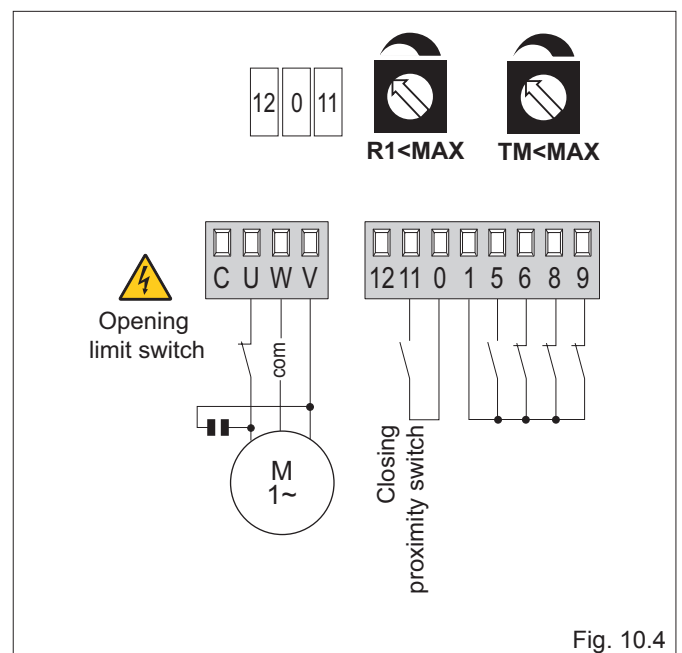




Fig. 10.4




## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

 Diese Montageanleitungen sind ausschließlich dem Fachpersonal vorbehalten.

Die Montage, elektrischen Anschlüsse und Einstellungen sind unter Beachtung der praktischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen auszuführen. Lesen Sie die Anleitungen vor der Montage des Produkts aufmerksam durch. Eine fehlerhafte Montage kann zu ernsthaften Verletzungen und Sachschäden führen. Die Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Styropor etc.) müssen sachgemäß entsorgt werden und dürfen nicht in Kinderhände gelangen, da sie eine Gefahrenquelle darstellen können. Überprüfen Sie das Produkt vor der Montage auf Transportschäden. Montieren Sie das Produkt nicht in explosionsfähiger Atmosphäre oder Umgebung: Das Vorhandensein von entzündlichen Gasen oder Dämpfen bedeutet eine große Gefahr. Beachten Sie bei der Montage der Schutzeinrichtungen (Lichtschranken, Kontaktleisten, Not- Stopps etc.) unbedingt die geltenden Normen und Richtlinien, die Kriterien der praktischen Verhaltensregeln, die Montageumgebung, die Betriebslogik des Systems und die vom motorisierten Tor entwickelten Kräfte.

 Stellen Sie vor dem elektrischen Anschluss sicher, dass die Angaben auf dem Datenschild mit den Werten des Stromnetzes übereinstimmen. Statten Sie das Versorgungsnetz mit einem allpoligen Trennschalter mit Kontaktöffnungsabstand von mindestens 3 mm aus. Stellen Sie sicher, dass der elektrischen Anlage ein geeigneter Fehlerstrom-Schutzschalter und ein Überstromschutz vorgeschaltet sind. Schließen Sie das motorisierte Tor soweit erforderlich an eine normgerechte Erdungsanlage an. Unterbrechen Sie während der Montage-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Stromzufuhr, bevor Sie den Deckel für den Zugang zu den elektrischen Geräten öffnen.

 Eingriffe an den elektronischen Geräten dürfen nur mit antistatischem geerdeten Armschutz vorgenommen werden. Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Haftung für die Installation von sicherheits- und betriebstechnisch ungeeigneten Bauteilen ab. Bei Reparaturen oder Austausch der Produkte dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden.

## MONTAGEHINWEISE

Befestigen Sie das Steuerungsgehäuse. Für die Kabeleinführungen das Gehäuse der elektrischen Steuerung auf der Unterseite bohren. Falls möglich, die Kabel unter Verwendung geeigneter (nicht von uns mitgelieferter) Verschraubungen befestigen.

Halten Sie die Zuleitungs- und Motorkabel von den Steuerkabeln an den Anschlusspunkten in den Klemmenbrettern mindestens 8 mm voneinander getrennt (z.B. Kabelbinder verwenden). Schließen Sie die den Schutzleiter (Farbe gelbgrün) von Zuleitung, Trafo und elektronischer Steuerung unter Verwendung der mitgelieferten Klemme gemeinsam an. Zum Ende der Installation wieder das Gehäuse schließen.

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: DITEC S.p.A.  
Adresse: via Mons. Banfi, 3  
21042 Caronno P.IIa (VA) – ITALY

erklärt hiermit, daß die Steuerungen der Serie E1 (mit eingebautem Funkempfänger 433,92 MHz) mit den einschlägigen Bestimmungen folgender EG-Richtlinien übereinstimmen:  
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG,  
EMC-Richtlinie 2004/108/EG und  
R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG.

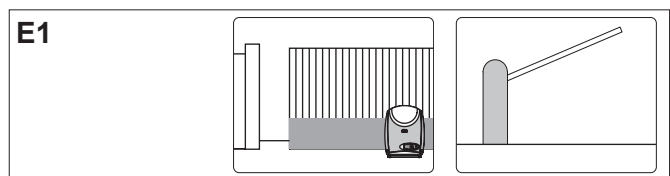
Caronno Pertusella,  
18-10-2002

Fermo Bressanini  
*Bressanini*  
(Vorsitzender)

## TECHNISCHE DATEN

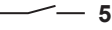
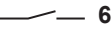
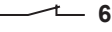


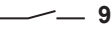


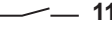


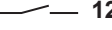
	E1	E1J
<b>Spannungsversorgung</b>	230 V~ / 50Hz	120 V~ / 60Hz
<b>Sicherung F1</b>	F5A	F6,3A
<b>Motor Ausgang</b>	230 V~ 5 A max	120 V~ 6,3 A max
<b>Spannungsversorgung Zubehör</b>	24 V= / 0,5 A	24 V= / 0,5 A
<b>Temperatur</b>	-20° C / +55° C	-20° C / +55° C
<b>Schutzgrad (E1)</b>	IP55	IP55
<b>Schutzgrad (E1BOX)</b>	IP10	IP10
<b>Funkfrequenz</b>	433,92 MHz	433,92 MHz
<b>Einlernbare Funk Codes</b>	200	200

## ANWENDUNG




# 1. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

## 1.1 Befehle

Befehl	Funktion	Beschreibung
1  5	N.O.	SCHRITTBETRIEB MIT AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG Bei DIP1=OFF und TC<MAX wird beim Schließen des Kontaktes eine Öffnung oder Schließung in folgender Reihenfolge ausgelöst: AUF-STOP-ZU-AUF. <i>Anm.: Das Stoppen ist nicht permanent sondern hat die in TC eingerichtete Dauer.</i>
		SCHRITTBETRIEB OHNE AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG Bei DIP1=OFF und TC=MAX wird beim Schließen des Kontaktes eine Öffnung oder Schließung in folgender Reihenfolge ausgelöst: AUF- STOP-ZU-AUF.
		ÖFFNUNG MIT AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG Bei DIP1=ON und TC<MAX wird beim Schließen des Kontaktes eine Öffnung ausgelöst.
		ÖFFNUNG OHNE AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG Bei DIP1=ON und TC=MAX wird beim Schließen des Kontaktes eine Öffnung ausgelöst. Bei stillstehendem Antrieb bewirkt das Schließen des Kontaktes den entgegengesetzten Vorgang zum Stoppen.
1  6	N.O.	GEZIELT ZU Bei 6→4=OFF löst das Schließen des Kontaktes eine Schließung aus.
1  6	N.C.	ANHALTESICHERHEIT Die Öffnung des Sicherheitskontaktes stoppt und verhindert alle Bewegungen.
1  8	N.C.	UMKEHRSICHERHEIT Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungsumkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase.
1  9	N.C.	STOPP Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht das Anhalten der Bewegung.
		NOTSTOPP Um einen Notstopp (z.B. Notausschaltertaste) zu erhalten, die Öffnungs- und Schließbefehle an die Klemme 9 statt 1 anschließen (9-5, 9-6).
1  9	N.O.	TOTMANNBETRIEB Die permanente Öffnung des Sicherheitskontaktes aktiviert den Totmannbetrieb mit anwesender Person. Unter dieser Bedingung funktionieren die Öffnungs- (1-5) und Schließbefehle (1-6) nur, wenn sie gedrückt gehalten werden. Werden sie losgelassen, kommt der Antrieb zum Stillstand. Die eventuell vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen und die automatische Schließung sind deaktiviert.
0  11  TM=MAX	N.C.	VORENDSCHALTER TÜR ZU Bei DIP2=OFF stoppt das Öffnen des Kontaktes die Bewegung des Antriebs beim Schließen. Bei DIP2=ON stoppt das Öffnen des Kontaktes die Bewegung des Antriebs beim Öffnen. Alternativ dazu kann der Endschalter an die Faston 0-11 angeschlossen werden (in diesem Fall dürfen die Klemmen 0-11 nicht überbrückt werden).
0  11	N.O.	VORENDSCHALTER NÄHE TÜR ZU Während des Schließbewegung, wenn ein Hindernis vor dem betätigen des Vorendschafters erfasst wird, öffnet sich der Flügel erneut. Nach dem Auslösen des Vorendschafters stoppt der Flügel am mechanischen Schließanschlag.
0  12  TM=MAX	N.C.	VORENDSCHALTER TÜR AUF Bei DIP2=OFF stoppt das Öffnen des Kontaktes die Bewegung des Antriebs beim Öffnen. Bei DIP2=ON stoppt das Öffnen des Kontaktes die Bewegung des Antriebs beim Schließen. Alternativ dazu kann der Endschalter an die Faston 0-12 angeschlossen werden (in diesem Fall dürfen die Klemmen 0-12 nicht überbrückt werden).
0  12	N.O.	VORENDSCHALTER NÄHE TÜR AUF Während der Öffnungsbewegung, wenn ein Hindernis vor dem betätigen des Vorendschafters erfasst wird, wird der Flügel gestoppt und führt eine Freifahrbewegung durch. Nach dem betätigen des Vorendschafters stoppt der Flügel am mechanischen Endanschlag.
AUX		Die Steuerung ist mit ein Steckplätz für Funkempfänger, Schleifen-auswerter o.ä. ausgeschattet. Die Funktion der Steckplatine wird an DIP1 gewählt. <i>Achtung: die Steckplatine dürfen nur eingesetzt oder herausgenommen werden, wenn die Stromversorgung abgetrennt ist.</i>


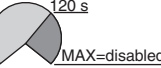


**ACHTUNG:** Alle stromlos geschlossenen Kontakte überbrücken, wenn sie nicht benutzt werden. Die Klemmen mit gleicher Nummer sind äquivalent. Die Funktionsgarantie und die angegebenen Leistungen werden nur mit Zubehör und Sicherheitsvorrichtungen von DITEC erzielt.

## 1.2 Ausgänge und Zubehör

Ausgang	Wert	Beschreibung
1 0	24 V= / 0,5 A	<b>Stromversorgung des Zubehörs.</b> Ausgang für Stromversorgung der externen Zubehörgeräte einschließlich Meldeleuchten.
1 ⊗ 11	24 V= / 3 W (0,125 A)	<b>Lampe Antrieb geöffnet.</b> Nur bei angeschlossenem Endschalter 0-11 (Öffner) und DIP2=OFF erlischt die Lampe, wenn der Antrieb geschlossen ist. <b>Lampe Antrieb geschlossen.</b> Bei DIP2=ON erlischt die Lampe, wenn der Antrieb geöffnet ist.
1 ⊗ 12	24 V= / 3 W (0,125 A)	<b>Lampe Antrieb geschlossen.</b> Nur bei angeschlossenem Endschalter 0-12 (Öffner) und DIP2=OFF erlischt die Lampe, wenn der Antrieb geöffnet ist. <b>Lampe Antrieb geöffnet.</b> Bei DIP2=ON erlischt die Lampe, wenn der Antrieb geschlossen ist.
1 ⊗ 11-12	24 V= / 120 mA max	<b>Leuchtsset (QIKLUX).</b> Das Licht schaltet sich ab, wenn der Antrieb offen ist. Wenn DIP2=OFF mit den Klemmen 1-12 verbinden; wenn DIP2=ON mit den Klemmen 1-11 verbinden.
	230 V~ / 5 A 120 V~ [E1J]	<b>Motor 1 (M1).</b> Die Klemme W muss an den gemeinsamen der Motorphasen angeschlossen werden. Der Kondensator muss zwischen den Phasen U und V angeschlossen werden.
W ⊗ N	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Blinkleuchte (LAMP).</b> Schaltet sich während jeder Bewegung ein.
C ⊗ N	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Alarmlicht.</b> Wird für 180 s bei jedem Impuls, Teilöffnung, Schließbefehl ausgelöst.

## 2. EINSTELLUNGEN

### 2.1 Trimmer

Trimmer	Beschreibung
<b>TM</b> 	<b>Einstellung der Motorlaufzeit.</b> Von 10 bis 120 s. <i>Anm.: Bei Verwendung von Endschalter TM=MAX. einstellen.</i>
<b>TC</b> 	<b>Zeiteinstellung der automatischen Schließung.</b> Von 0 bis 120 s. Bei TC=MAX ist die automatische Schließung deaktiviert. Mit DIP3=OFF Reduzierung der Zeit der automatischen Schließung um 50% nach freigabe der Sicherheitseinrichtungen z.B. nach dem Durchgang durch die Lichtschranken) <i>Anm.: Bei DIP3=OFF und 6→4=OFF erfolgt die automatische Schließung sofort.</i> Mit DIP3=ON beginnt die Zählung bei geöffnetem Antrieb und dauert die gesamte Zeit, die mit TC (100%) eingestellt ist. <i>Anm.: Nach der Aktivierung des Stoppbefehls und nach dem erneuten Schließen des Kontaktes 1-9 schaltet sich die automatische Schließung erst nach einem Befehl für die totale Öffnung, die teilweise Öffnung oder die Öffnung im Schrittbetrieb ein.</i>
<b>RF</b> 	<b>Krafteinstellung.</b> Sie reguliert die an den Motor gelieferte Spannung.
<b>R1</b> 	<b>Hinderniserkennung.</b> Die Steuerung ist mit einer Sicherheitsvorrichtung versehen, die bei einem Hindernis während der Öffnungsbewegung die Bewegung stoppt, während sie während die Schließbewegung die Bewegung stoppt oder umkehrt. Bei R1= MIN hat man die höchste Empfindlichkeit gegenüber Hindernissen (Mindestdruck). Bei R1=MAX ist die Messfunktion deaktiviert (max. Druck).



## 2.2 Dip-Switch

	Beschreibung	OFF	ON
DIP1	<b>Funktion Befehl 1-5.</b>	Schrittbetrieb.	Öffnung.
DIP2	<b>Wahl der Laufrichtung.</b>	Öffnung nach rechts.	Öffnung nach links.
DIP3	<b>Erneuerung Zeit automatische Schließung.</b>	- 50% - Sofortig, wenn 6→4=OFF. <i>Anm.: Zum sofortigen Schließen von Schranken wird empfohlen DIP3=OFF und 6→4=OFF einzurichten.</i>	100% <i>Anm.: Schwingtoren, Trenntoren und Eingängen zu Wohneigentumsgemeinschaften wird empfohlen, DIP3=ON einzurichten.</i>
DIP4	<b>Zustand des Antriebs bei der Einschaltung.</b> Zeigt an, wie die Steuerung den Antrieb im Augenblick der Einschaltung berücksichtigt.	Geöffnet. Bei DIP1=OFF führt der erste Befehl 1-5 die Schließung aus. Bei DIP1=ON führt der erste Befehl 1-5 die Öffnung aus. <i>Anm.: Bei vorhandenem Endschalter wird empfohlen, DIP4=OFF einzustellen.</i>	Geschlossen. Der erste Befehl 1-5 führt die Öffnung aus. <i>Anm.: Die automatische Schließung ist trotz Aktivierung nicht der erste Befehl. Wenn nicht die automatische Schließung verwendet wird, wird empfohlen DIP4=ON einzustellen.</i>

## 2.3 Jumper

	Beschreibung	OFF	ON
SO	<b>Betrieb mit Hindernissfreigabe.</b>	Bei stillstehendem Antrieb und wenn die Kontakte 1-8 oder 41-8 offen sind, ist es möglich, den Öffnungsvorgang zu aktivieren. <i>Anm.: Nach dem Auslösen des Näherungsschalters wird der geöffnete Sicherheitskontakt 1-8 geschlossen und 41-8 bewirkt das STOPPEN während der Schließphase.</i>	Bei stillstehendem Antrieb und wenn die Kontakte 1-8 oder 41-8 offen sind, werden jegliche Vorgänge verhindert.
6→4	<b>Funktion Befehl 1-6.</b>	Schließung.	Stopp.
JR3	<b>Integrierter Funkempfänger.</b>	Deaktiviert.	Aktiviert.
JR6	<b>Anwendungstypologie.</b>	Schiebetor.	Andere Anwendungen.

## 2.4 Anzeigen

LED	Leuchtet	Blinkt
POWER	Stromversorgung vorhanden 24 V=.	/
SA	Zeigt an, dass mindestens einer der Sicherheitskontakte geöffnet ist.	/
11	Zeigt an, dass der Kontakt des Endschalters 0-11 geöffnet ist.	/
12	Zeigt an, dass der Kontakt des Endschalters 0-12 geöffnet ist.	/
SIG	Schaltet sich während der Phase des Funkempfangs oder der Senderspeicherung ein.	Zeigt das Fehlen des Speichermoduls an.

## 3. FUNK

Die Steuerung ist mit einem Funkempfänger mit der Frequenz 433,92 MHz versehen. Die Antenne besteht aus einem 173 mm langen Kupferdraht. Die Funk-Reichweite kann erhöht werden, indem die Außenantenne an die Blinkleuchten angeschlossen wird oder durch Installation der abgestimmten Antenne (BIXAL).

*Anm.: Für den Anschluss der Außenantenne an den Schaltkreis das Koaxialkabel RG58 (max 10 m) verwenden.*

In dem Speicher BIXMR2 können bis zu 200 Sender gespeichert werden.

*Achtung: Wenn der im Steuerung vorhandene Funkempfänger nicht verwendet wird, JR3 auf OFF setzen und das Speichermodul entfernen.*

Für die Durchführung der Speicher-, Kopier- und Löschoptionen der Sender in der Gebrauchsanleitung der Funksteuerungen nachschlagen. In die Steuerung können von einer bis zu vier CH-Tasten desselben Senders gespeichert werden.

Wird nur eine (egal welche) CH-Taste des Senders gespeichert, wird der Befehl 1-5 (Schrittbetrieb / öffnet) ausgeführt.

Werden zwei bis vier CH-Tasten desselben Senders gespeichert, gibt es folgende, mit den CH-Tasten kombinierte Funktionen:

- CH1 = Befehl 1-5 Schrittbetrieb / öffnet;
- CH2 = Befehl für teilweise Öffnung, verursacht die Antriebsöffnung für die Dauer von 8 Sek.;
- CH3 = Befehl Einschaltung / Ausschaltung der Signallampe;
- CH4 = Stoppbefehl, gleichwertig mit dem Stoßbefehl 1-9.

Beim Ersetzen die Steuerung kann der verwendete Speicher BIXMR2 in die neue Steuerung eingesetzt werden.

*Achtung: Das Einsetzen und Entnehmen des Speichers BIXMR2 muss ohne Stromversorgung vorgenommen werden.*





## 4. INBETRIEBNAHME

- 4.1 Die Sicherheitskontakte stromlos geschlossen überbrücken.
- 4.2 Bevor zum Anlauf übergegangen wird, den gewählten Anwendungstyp prüfen.
- 4.3 Wenn die Endschalter angeschlossen werden, müssen sie so eingestellt werden, dass sie in der Nähe der Endlage eingreifen. TM=MAX einstellen.  
*Anm.: Die Endschalter müssen bis zur Komplettierung des Manövers gedrückt bleiben.*
- 4.4 Wenn die Endschalter nicht angeschlossen werden, die Klemmen 0-11 und 0-12 überbrücken und TM auf die Hälfte einstellen.
- 4.5 TC=MAX einstellen. RF und R1 auf die Hälfte einstellen.
- 4.6 Die Laufrichtung mit DIP2 einstellen.
- 4.7 Strom geben.



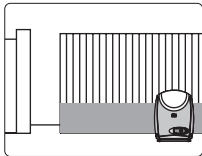
**ACHTUNG:** Die Bewegungen erfolgen ohne Sicherheiten.

- 4.8 Öffnungs- und Schließbefehle geben und den korrekten Betrieb des Antriebs und die korrekte Einstellung der Endschalter (wenn vorhanden) prüfen.  
*Anm.: Bei Anwendung mechanischer Sperren für das Anhalten des Antriebslaufs oder Näherungsendschaltern mit NO-Kontakt den Trimmer TM so regeln, dass eine um 2-3 s größere Bewegungszeit als die effektiv vom Antrieb benötigte Zeit erzielt wird.*
- 4.9 Die Sicherheitsvorrichtungen anschließen (und dabei die entsprechenden Brücken entfernen) und ihre Funktion überprüfen.
- 4.10 Auf Wunsch kann die automatische Schließung mit dem Trimmer TC eingestellt werden.
- 4.11 RF in der Position einstellen, die den guten Betrieb des Antriebs und die Sicherheit des Verbrauchers im Falle eines Stoßes gewährleistet.
- 4.12 Mit R1 Hinderniserkennung einstellen.  
*Anm.: Prüfen, ob die Betriebskräfte der Flügel den Anforderungen der Normen EN12453-EN12445 entsprechen.*
- 4.13 Die eventuellen anderen Geräte anschließen und ihren Betrieb überprüfen.
- 4.14 Nach der Inbetriebnahme und den Kontrollendie Steuerung wieder schließen.

## 5. FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Massnahme
Der Antrieb öffnet und schließt nicht.	Stromversorgung fehlt. (LED POWER ausgeschaltet).	Prüfen, ob die Steuerung mit Netzspannung versorgt wird.
	Kurzschluss an den Zubehörgeräten. (LED POWER ausgeschaltet).	Alle Zubehörgeräte von den Klemmen 0-1 trennen (es muss eine Spannung von 24 V= prüfen) und sie nacheinander wieder anschließen.
	Hauptsicherung durchgebrannt. (LED POWER ausgeschaltet).	Sicherung ersetzen.
	Die Sicherheitskontakte sind geöffnet. (LED SA leuchtet).	Kontrollieren, ob die Sicherheitskontakte korrekt geschlossen sind (N.C.).
	Mikroschalter für Entriegelung geöffnet. (LED 11 und 12 leuchtet).	Die korrekte Schließung der Notentriegelung und den Mikroschalterkontakt prüfen.
	Das Thermoelement des Motors ist geöffnet.	Motorwicklung und Kondensator prüfen.
	Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Die richtige Senderspeicherung im integrierten Funkempfänger prüfen.
Der Antrieb öffnet, aber schließt nicht.	Die Fernbedienung funktioniert nicht. (led SIG blinkt).	Speichermodul BIXMR2 fehlt.
	Die Sicherheitskontakte sind geöffnet. (LED SA leuchtet).	Kontrollieren, ob die Sicherheitskontakte korrekt geschlossen sind (N.C.).
	Die Lichtschranken sind aktiviert. (LED SA leuchtet).	Die Reinigung und das korrekte Funktionieren der Lichtschranken überprüfen.
Der Antrieb hat nur wenig Kraft und kehrt die Bewegung nicht um.	Die automatische Schließung funktioniert nicht.	Prüfen, ob der Trimmer TC nicht auf den Höchstwert eingestellt ist.
	Der Kondensator des Motors hat einen falschen Leistungswert.	Den Kondensator des Motors prüfen.
Die externen Sicherheiten greifen nicht ein.	Falsche Anschlüsse zwischen den Lichtschranken und dem Schaltkreis.	Die Sicherheitskontakte stromlos geschlossen in Reihe untereinander anschließen und eventuelle Brücken am Klemmenbrett des Schaltkreises entfernen.
Die Fernbedienung hat wenig Reichweite und funktioniert bei laufendem Antrieb nicht.	Die Funkübertragung wird durch Metallkonstruktionen und Wände aus Stahlbeton behindert.	Die Antenne im Freien installieren. Batterien der Handsender prüfen.

## 6. ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR SCHIEBETORE



Wenn die Steuerung bei Schiebetoren verwendet wird:

- JR6=OFF einstellen;
- TM=MAX einstellen;
- (Abb. 6.1) die N.C.-Kontakte der Endschalter zum Öffnen und Schließen an die Steckklemmen 12-0-11 anschließen;

Bei dieser Funktionsweise bleibt der Torflügel stehen, wenn die Endschalter schalten.

Bei der Erkennung eines Hindernisses während des Öffnens bleibt der Torflügel mit einer Freifahrtbewegung stehen. Während der Schließbewegung öffnet sich der Torflügel wieder.

(Abb. 6.2) Mit DIP2 wird die Öffnungsrichtung gewählt.

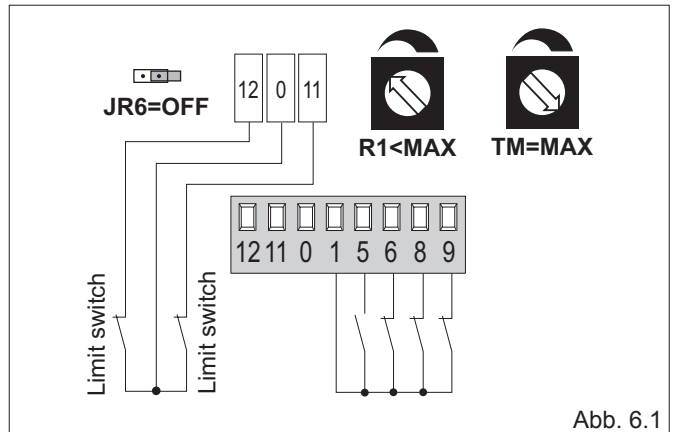


Abb. 6.1

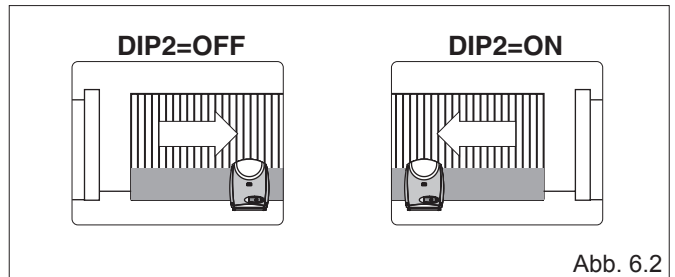
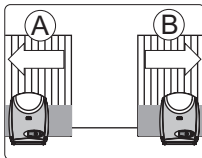


Abb. 6.2

## 7. ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR PARALLEL GESCHALTETE ANTRIEBE



Es ist möglich, zwei Antriebe [A] und [B] in Parallelschaltung zu steuern, indem die in Abb. 7.1 angegebenen Anschlüsse hergestellt werden.

Die Befehle 1-5 und die Fernbedienungen (mit DIP1=ON) entsprechen einem Befehl zum vollständigen Öffnen.

Zur Steuerung beider Antriebe über eine einzige Fernbedienung nicht die Funkempfänger der Steuerung verwenden, sondern einen Empfänger BIXLR22 einfügen.

wird durch gleiche Einstellung der Trimmer TC (<MAX) aktiviert.

Anm.: Die Öffnungs- und Schließbewegungen sind nicht synchronisiert.

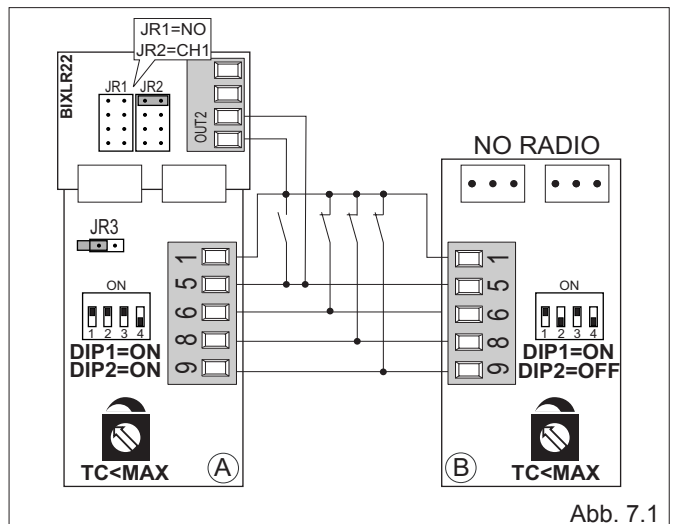
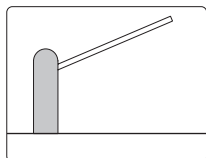


Abb. 7.1

## 8. ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR SCHRANKEN



(Abb. 8.1) Wenn die Steuerung E1A bei Schranken eingesetzt wird:

- RF=5 auf den maximalen Wert einstellen;
- TM=MAX einstellen;
- die N.C.-Kontakte der Endschalter zum Öffnen und Schließen an die Steckklemmen 12-0-11 anschließen.

(Abb. 8.2) Der N.C.-Kontakt 1-6 (Anhaltesicherheit) kann in den N.O.-Kontakt 1-4 (Befehl ZU) umgewandelt werden, 6→4=OFF einstellen.

Um die unmittelbare Schließung der Schranke nach dem Durchfahren der Lichtschranke (oder anderen an 1-8 angeschlossenen Sicherheiten) zu erhalten, DIP3=OFF einstellen.

(Abb. 8.3) Über DIP2 die Öffnungsrichtung wählen.

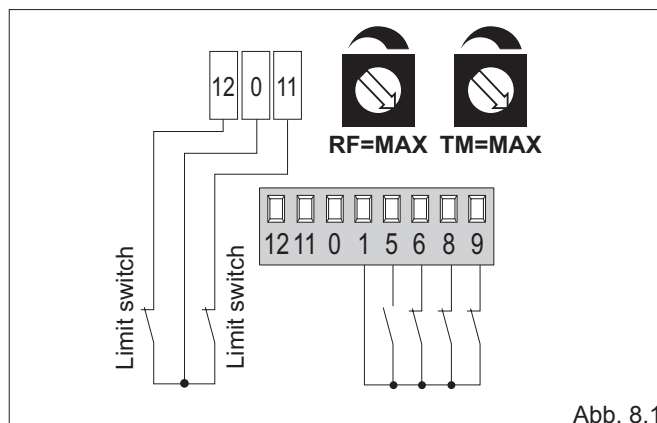


Abb. 8.1

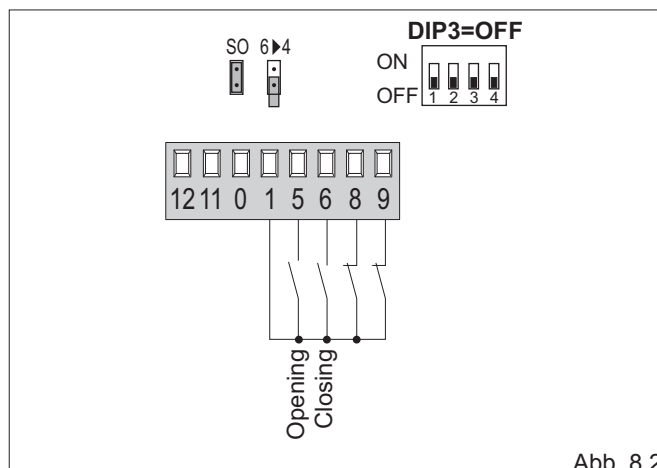


Abb. 8.2

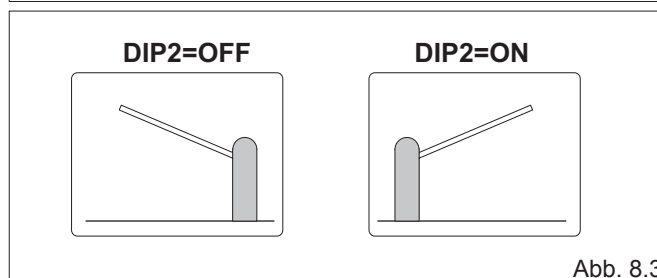
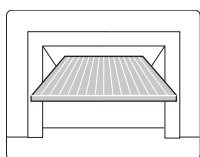


Abb. 8.3

## 9. ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR SCHWINGTORE (E1BOX)



Taste P1 an die Klemmen 1-5 anschließen, wie in Abb. 9.1 beschrieben.

Wenn das Schwingtor zwei Motoren benötigt, sind diese nach Abb. 9.2 anzuschließen.

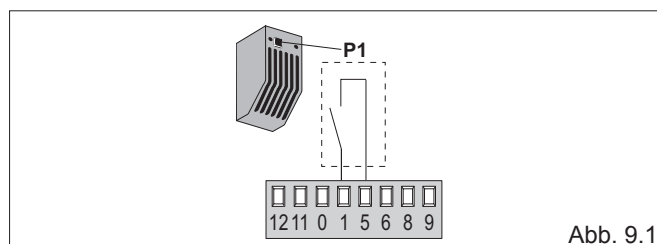


Abb. 9.1

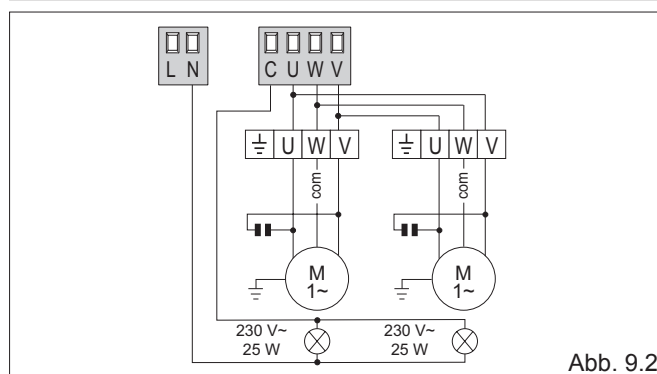
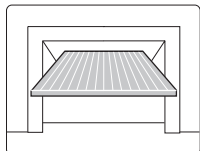


Abb. 9.2



Wenn die Steuerung bei Schwingtoren verwendet wird, können die folgenden Anschlüsse durchgeführt werden.

**- (Abb. 10.1) Der Flügel soll über Kraftabschaltung an den mechanischen Anschlägen anhalten und bei Hinderniserkennung stoppen.**

Bewegungszeit auf 2-3 Sekunden mehr einstellen als tatsächlich von dem Flügel benötigt wird (TM<MAX) und die Klemmen 0-11-12 überbrücken.

In dieser Betriebsart bleibt der Flügel am mechanischen Anschlag zum Öffnen und Schließen und im Falle einer Hinderniserkennung während der Öffnungs- und Schließbewegung stehen.

**- (Abb. 10.2) Der Flügel soll mit Endschaltern in den Endlagen stoppen und bei Hinderniserkennung reversieren.**

Bewegungszeit auf TM=MAX einstellen und die N.C.-Kontakte der Endschalter zum Öffnen und Schließen an die Klemmen 0-11-12 anschließen.

In dieser Betriebsart bleibt der Torflügel stehen, wenn die Endschalter schalten.

Bei Erkennung eines Hindernisses bleibt das Tor während der Öffnungsbewegung mit einer Freifahrbewegung stehen, während der Schließbewegung öffnet sich der Torflügel wieder.

**- (Abb. 10.3) Der Flügel soll über Kraftabschaltung an den mechanischen Anschlägen anhalten und bei Hinderniserkennung reversieren.**

Als Motorlaufzeit 2-3 Sekunden mehr einsetzen als das Tor tatsächlich benötigt (TM<MAX) und die Vorendscharter zum Öffnen und Schließen 2-3 Sekunden vor dem mechanischen Anschlag einstellen.

In dieser Betriebsart hält das Tor an dem mechanischen Anschlag zum Öffnen und Schließen an.

Während der Öffnungsbewegung hält das Tor bei Erkennung eines Hindernisses vor schalten des Vorendscharter mit einer Freifahrbewegung an; nach dem Schalten des Vorendscharter hält das Tor am mechanischen Öffnungsanschlag an.

Während der Schließbewegung öffnet sich das Tor wieder, wenn vor schalten des Vorendscharter ein Hindernis erkannt wird nach dem Schalten des Vorendscharter bleibt das Tor am mechanischen Anschlag zum Schließen stehen.

**- (Abb. 10.4) Der Flügel soll beim Schließen über Kraft abschalten und beim Öffnen über Endscharter.**

Bei Hinderniserkennung soll der Antrieb. Die Motorlaufzeit auf 2-3 Sekunden mehr einstellen als tatsächlich vom Türflügel benötigt wird (TM<MAX), und den Vorendscharter zum Schließen auf 2-3 Sekunden vor dem mechanischen Anschlag einstellen und den N.C.-Endscharter zum Öffnen an der Öffnungsphase des Motors in Serie schalten.

In dieser Betriebsart hält der Torflügel am mechanischen Anschlag zum Schließen an. Beim Öffnen stoppt der Motor über Endscharter.

Wenn während der Öffnungsbewegung ein Hindernis erkannt wird, hält der Torflügel mit einer Freifahrbewegung an.

Wenn während der Schließbewegung ein Hindernis erkannt wird, bevor der Vorendscharter schaltet, öffnet der Torflügel wieder; nach dem Schalten des Vorendscharter hält der Flügel am mechanischen Anschlag zum Schließen an.

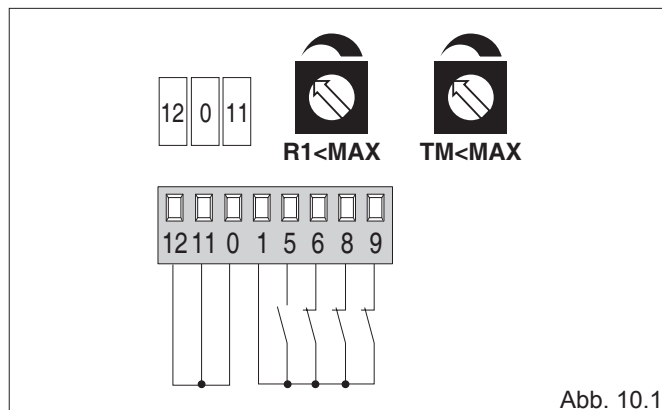


Abb. 10.1

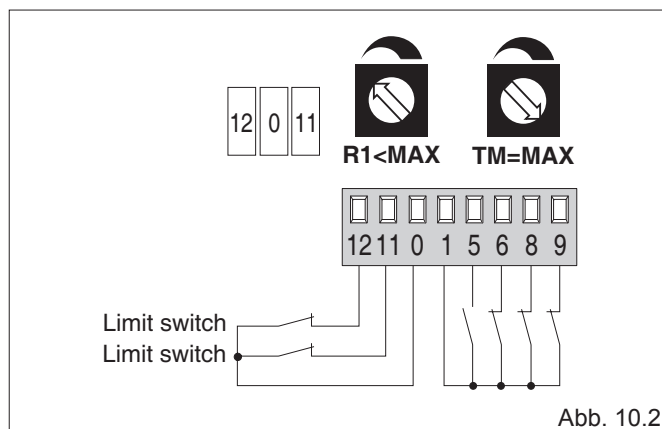


Abb. 10.2

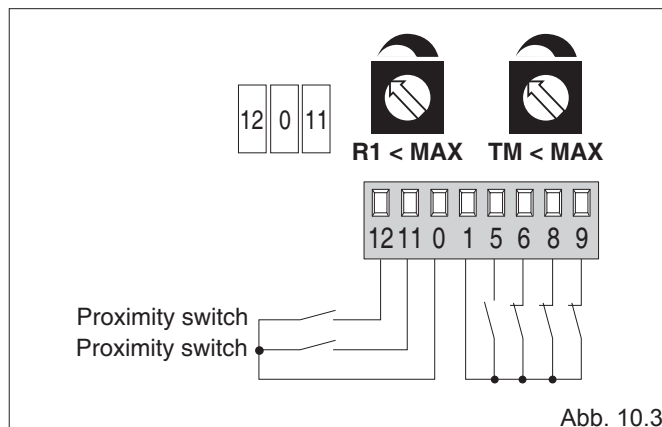


Abb. 10.3

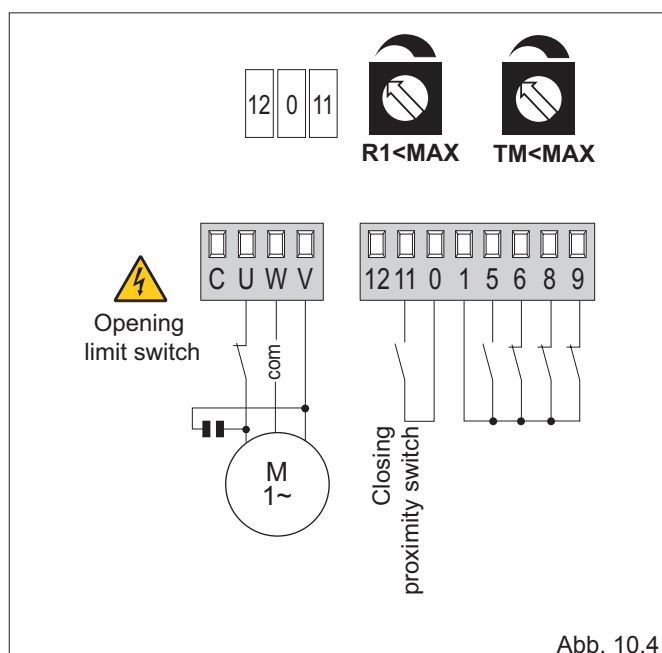




Abb. 10.4


**E**

**ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD**

 El presente manual de instalación se dirige exclusivamente a personal profesionalmente competente.

La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes se tienen que realizar observando la Buena Técnica y de acuerdo con las normas vigentes. Leer atentamente las instrucciones antes de empezar la instalación del producto. Una mala instalación puede ser fuente de peligro. Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no se tienen que dispersar en el ambiente, ni dejar al alcance de los niños porque son potenciales fuentes de peligro. Antes de empezar la instalación comprobar la integridad del producto. No instalar el producto en ambiente y atmósfera explosivos: la presencia de gases o humos inflamables representa un grave peligro para la seguridad. Los dispositivos de seguridad (fotocélulas, costas sensibles, parada de emergencia, etc.) se deben instalar teniendo en cuenta: las normativas y las disposiciones en vigor, los criterios de la Buena Técnica, el ambiente de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas desarrolladas por la puerta o la cancela motorizadas.

 Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegurarse de que los datos de placa respondan a los de la red de distribución eléctrica. Proveer en la red de alimentación un interruptor/seccionador omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Comprobar que encima de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecorriente adecuados. Cuando se requiera, conectar la puerta o la cancela motorizadas a una instalación eficaz de tierra como indican las normas de seguridad vigentes. Durante las intervenciones de instalación, mantenimiento y reparación, cortar la alimentación antes de abrir la tapa para acceder a las partes eléctricas.

 La manipulación de las partes electrónicas se tiene que efectuar dotándose de brazales conductores antiestáticos conectados a tierra. El constructor de la motorización declina toda responsabilidad en caso de que se instalen componentes incompatibles a fines de la seguridad y del buen funcionamiento. Para la eventual reparación o sustitución de los productos se tendrán que utilizar exclusivamente recambios originales.

**ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN**

Fijar el cuadro eléctrico de manera permanente. Perforar el contenedor del cuadro eléctrico en la parte inferior para la introducción de los cables. Si son accesibles, bloquear los cables con agarres oportunos (no provistos por nosotros). Mantener una separación, de al menos 8 mm, entre los conductores de línea y los conductores motores y mandos en los puntos de conexión con las terminales de conexión (por ejemplo con abrazaderas). Conectar juntos los conductores de protección (color amarillo/verde) de la línea del transformador y del cuadro electrónico mediante el borne facilitado. Una vez terminada la instalación cerrar el contenedor.

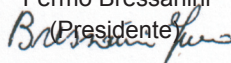
**DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD**

Fabricante: DITEC S.p.A.  
 Dirección: via Mons. Banfi, 3  
 21042 Caronno P.IIa (VA) – ITALY

Declara que el tablero electrico E1 (con radio incorporado de 433,92 MHz) es conforme con las condiciones de las siguientes directivas CE:

Directiva baja tensión 2006/95/CE,  
 Directiva EMC 2004/108/CE y  
 Directiva R&TTE 1999/5/CE.

Caronno Pertusella,  
 18-10-2002

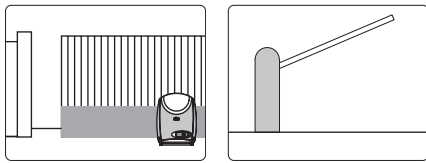
Fermo Bressanini  
 (Presidente)  


**DATOS TÉCNICOS**

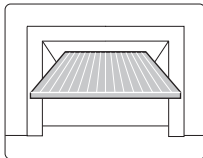
	<b>E1</b>	<b>E1J</b>
<b>Alimentación</b>	230 V~ / 50Hz	120 V~ / 60Hz
<b>Fusible F1</b>	F5A	F6,3A
<b>Salida motor</b>	230 V~ / 5 A max	120 V~ / 6,3 A max
<b>Alimentación accesorios</b>	24 V= / 0,5 A	24 V= / 0,5 A
<b>Temperatura</b>	-20° C / +55° C	-20° C / +55° C
<b>Grado de protección (E1)</b>	IP55	IP55
<b>Grado de protección (E1BOX)</b>	IP10	IP10
<b>Frecuencia</b>	433,92 MHz	433,92 MHz
<b>Codigos radio memorizables</b>	200	200

**APLICACIÓN**

**E1**




**E1BOX**



# 1. CONEXIONES ELÉCTRICAS



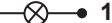


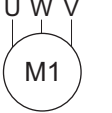


## 1.1 Mandos

Mando		Función	Descripción
1 — 5	N.O.	PASO PASO CON CIERRE AUTOMATICO	Con DIP1=OFF y TC<MAX el cierre del contacto activa una maniobra de apertura o cierre en secuencia: abre-stop-cierra-abre. <i>Nota: el stop no es permanente sino de la duración configurada con TC.</i>
		PASO PASO SIN CIERRE AUTOMATICO	Con DIP1=OFF y TC=MAX el cierre del contacto activa una maniobra de apertura o cierre en secuencia: abre-stop-cierra-abre.
		ABRE CON CIERRE AUTOMATICO	Con DIP1=ON y TC<MAX el cierre del contacto activa una maniobra de apertura.
		ABRE SIN CIERRE AUTOMATICO	Con DIP1=ON y TC=MAX el cierre del contacto activa una maniobra de apertura. Con el automatismo detenido el cierre del contacto efectúa la maniobra opuesta a la anterior a la parada.
1 — 6	N.O.	CIERRE	Con 6→4=OFF el cierre del contacto activa una maniobra de cierre.
1 — 6	N.C.	PARADA DE SEGURIDAD	La apertura del contacto de seguridad detiene e impide todo movimiento.
1 — 8	N.C.	SEGURIDAD DE INVERSIÓN	La apertura del contacto de seguridad provoca la inversión del movimiento (reapertura) durante la fase de cierre.
1 — 9	N.C.	STOP	La apertura del contacto de seguridad provoca la parada del movimiento.
		PARADA DE EMERGENCIA	Para obtener una parada de emergencia (por ejemplo, mediante el botón rojo) conecte los mandos de apertura y cierre al borne 9 en vez de al 1 (9-5, 9-6).
1 — 9	N.O.	MANDO CON HOMBRE PRESENTE	La apertura permanente del contacto de seguridad activa la función con hombre presente. En esta situación, los mandos de apertura (1-5) y cierre (1-6) funcionan sólo si se mantienen apretados; al soltarlos, el automatismo se detiene. Los sistemas de seguridad que pudieran estar presentes y el cierre automático están desactivados.
0 — 11 	N.C.	FIN DE CARRERA CIERRA	Con DIP2=OFF la apertura del contacto detiene el movimiento del automatismo en fase de cierre.
			Con DIP2=ON la apertura del contacto detiene el movimiento del automatismo en fase de apertura. Como alternativa puede conectarse el fin de carrera a los faston 0-11 (en este caso los bornes 0-11 no deben conectarse con puente).
0 — 11	N.O.	FIN DE CARRERA PROXIMIDAD CIERRA	Durante la maniobra de cierre, si se detecta algún obstáculo antes de la intervención del fin de carrera de proximidad, la hoja vuelve a abrirse; después de la intervención del fin de carrera de proximidad, la hoja se detiene en el tope mecánico de cierre.
0 — 12 	N.C.	FIN DE CARRERA ABRE	Con DIP2=OFF la apertura del contacto detiene el movimiento del automatismo en fase de apertura.
			Con DIP2=ON la apertura del contacto detiene el movimiento del automatismo en fase de cierre. Como alternativa puede conectarse el fin de carrera a los faston 0-12 (en este caso los bornes 0-12 no deben conectarse con puente).
0 — 12	N.O.	FIN DE CARRERA PROXIMIDAD ABRE	Durante la maniobra de apertura, si se detecta algún obstáculo antes de la intervención del fin de carrera de proximidad, la hoja se detiene con maniobra de liberación; después de la intervención del fin de carrera de proximidad, la hoja se detiene en el tope mecánico de apertura.
AUX			El cuadro electrónico está provisto de un espacio para tarjetas de acoplamiento del tipo recibidores de radio, espiras magnéticas, etc. La acción de la tarjeta es seleccionada por el DIP1. <i>Atención: la introducción y extracción de las tarjetas de acoplamiento se debe realizar sin que haya alimentación eléctrica.</i>

**ATENCIÓN:** Haga un puente en todos los contactos N.C. que no se utilicen. Los bornes con el mismo número son equivalentes. La garantía de funcionamiento y las prestaciones declaradas sólo se obtienen con accesorios y dispositivos de seguridad DITEC.







## 1.2 Salidas y accesorios

Salida	Valor	Descripción
<b>1</b>  + <b>0</b>  -	24 V = / 0,5 A	<b>Alimentación accesorios.</b> Salida para la alimentación de accesorios externos, incluidas lámpara estado automatismo.
<b>1</b>  <b>11</b>	24 V = / 3 W (0,125 A)	<b>Lámpara automatismo abierto.</b> Sólo con fin de carrera 0-11 (N.C.) conectado y DIP2=OFF la luz se apaga cuando el automatismo está cerrado. <b>Lámpara automatismo cerrado.</b> Con DIP2=ON la luz se apaga cuando el automatismo está abierto.
<b>1</b>  <b>12</b>	24 V = / 3 W (0,125 A)	<b>Lámpara automatismo cerrado.</b> Sólo con fin de carrera 0-12 (N.C.) conectado y DIP2=OFF la luz se apaga cuando el automatismo está abierto. <b>Lámpara automatismo abierto.</b> Con DIP2=ON la luz se apaga cuando el automatismo está cerrado.
<b>1</b>  <b>11-12</b>	24 V = / 120 mA max	<b>Kit luces (QIKLUX).</b> La luz se apaga cuando el automatismo está abierto. Si DIP2=OFF, conecte a los bornes 1-12; si DIP2=ON, conecte a los bornes 1-11.
 M1	230 V~ / 5 A 120 V~ [E1J]	<b>Motor 1 (M1).</b> El borne W se conecta al común de las fases motor. El condensador se conecta entre las fases U y V.
<b>W</b>  <b>N</b>	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Intermitente (LAMP).</b> Se activa durante las maniobras de apertura y cierre.
<b>C</b>  <b>N</b>	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Luz de cortesía.</b> Se activa durante 180 s al recibir cualquier mando de apertura (total o parcial) o de cierre.

## 2. REGULACIONES

### 2.1 Trimmer

Trimmer	Descripción
<b>TM</b> 	<b>Regulación tiempo de maniobra.</b> De 10 a 120 s. <i>Nota: ante fin de carrera N.C. configure TM=MAX.</i>
<b>TC</b> 	<b>Regulación tiempo cierre automático.</b> De 0 a 120 s. Con TC=MAX el cierre automático está desactivado. La cuenta inicia con el automatismo detenido durante el tiempo configurado por TC. Con DIP3=OFF, después de la intervención de una seguridad, la cuenta comienza al soltar la seguridad misma (por ejemplo, después de pasar a través de las fotocélulas), y dura la mitad del tiempo configurado con TC (50%). <i>Nota: con DIP3=OFF e 6→4=OFF el cierre automático es inmediato.</i> Con DIP3=ON la cuenta comienza con el automatismo abierto y dura toda la duración del tiempo configurado con TC (100%). <i>Nota: después de la activación del mando de stop, al volver a cerrar el contacto 1-9, el cierre automático se activa sólo después de un mando de apertura o paso-paso.</i>
<b>RF</b> 	<b>Regulación fuerza.</b> Regula la tensión proporcionada al motor.
<b>R1</b> 	<b>Regulación empuje de obstáculos.</b> El cuadro electrónico está dotado de un dispositivo de seguridad que ante la presencia de un obstáculo durante la maniobra de apertura detiene el movimiento, mientras que durante la maniobra de cierre detiene o invierte el movimiento. Con R1=MIN se tiene la máxima sensibilidad a los obstáculos (empuje mínimo). Con R1=MAX la función de detección está inactiva (empuje máximo).

## 2.2 Dip-Switch

	Descripción	OFF	ON
DIP1	Funcionamiento mando 1-5.	Paso-Paso.	Apertura.
DIP2	Selección sentido de marcha.	Apertura hacia la derecha.	Apertura hacia la izquierda.
DIP3	Renovación tiempo cierre automático.	- 50% - Inmediato si 6→4=OFF. <i>Nota: se aconseja configurar DIP3=OFF e 6→4=OFF para el cierre inmediato de las barreras.</i>	100% <i>Nota: se aconseja configurar DIP3=ON para puertas basculantes, seccionales y entradas de edificios residenciales.</i>
DIP4	Estado del automatismo al encenderse. Indica la evaluación que el cuadro electrónico realiza del estado del automatismo en el momento del encendido.	Abierto. Si DIP1=OFF el primer mando 1-5 efectúa el cierre. Si DIP1=ON el primer mando 1-5 efectúa la apertura. <i>Nota: si se encuentra presente un fin de carrera, aconsejamos configurar DIP4=OFF.</i>	Cerrado. El primer mando 1-5 efectúa la apertura. <i>Nota: el cierre automático no será el primer mando aunque esté activado.</i> <i>Si no se usa el cierre automático, aconsejamos configurar DIP4=ON.</i>

## 2.3 Jumper

	Descripción	OFF	ON
SO	Funcionamiento seguridad de inversión.	Con el automatismo detenido, si los contactos 1-8 o 41-8 están abiertos, es posible activar la maniobra de apertura. <i>Nota: después de la intervención del fin de carrera de proximidad, cierre la apertura del contacto de seguridad 1-8, 41-8 provoca el STOP durante la fase de cierre.</i>	Con el automatismo detenido, si los contactos 1-8 o 41-8 están abiertos, se impide cualquier maniobra.
6→4	Funcionamiento mando 1-6.	Cierre (N.O.)	Stop (N.C.)
JR3	Receptor radio incorporado.	Inhabilitado.	Habilitado.
JR6	Tipología aplicación.	Portón corredizo.	Otras aplicaciones.

## 2.4 Señalizaciones

LED	Encendido	Intermitente
POWER	Presencia de alimentación 24 V=.	/
SA	Indica que al menos uno de los contactos de seguridad está abierto.	/
11	Indica que el contacto del fin de carrera 0-11 está abierto.	/
12	Indica que el contacto del fin de carrera 0-12 está abierto.	/
SIG	Se enciende durante la fase de recepción radio o memorización transmisores.	Indica la ausencia del módulo de memoria.

## 3. RADIO

El cuadro electrónico está provisto de un receptor radio con frecuencia 433,92 MHz. La antena está formada por un hilo rígido de 173 mm de longitud.

Se puede aumentar la capacidad de la radio conectando la antena externa que se encuentra en los intermitentes o bien instalando la antena sintonizada (BIXAL) *Nota: para conectar la antena externa en el cuadro electrónico use el cable coaxial RG58 (máx. 10 m).*

En la memoria BIXMR2 se pueden memorizar hasta 200 transmisores.

*Atención. Si no se usa el receptor radio que se encuentra en el cuadro electrónico, configure JR3=OFF y retire el módulo de memoria.*

Para realizar las operaciones de memorización, clonación y borrado de los transmisores, consulte las instrucciones de uso de los radiomandos serie L.

En el cuadro electrónico se pueden memorizar de uno a cuatro botones CH del mismo transmisor.

Si se memoriza un solo botón CH (cualquiera) del transmisor, se ejecuta la orden 1-5 (paso-paso / abre).

Si se memorizan de dos a cuatro botones CH del mismo transmisor, las funciones combinadas con los botones CH son las siguientes:

- CH1 = orden 1-5 paso-paso / abre;
- CH2 = orden de apertura parcial, provoca la apertura de la automatización durante 8 s.;
- CH3 = orden encendido / apagado luz de cortesía;
- CH4 = orden de parada, equivalente a la orden 1-9 impulsiva.

Si se sustituye el cuadro electrónico, la memoria BIXMR2 en uso puede introducirse en el nuevo cuadro electrónico.

*Atención: para introducir y extraer la memoria BIXMR2 desconecte la alimentación.*

## 4. ARRANQUE

- 4.1 Conectar con puente los contactos de seguridad N.C.  
 4.2 Antes de realizar la puesta en marcha controle el tipo de aplicación elegida.  
 4.3 Si se conectan los fines de carrera, estos deben regularse de forma que intervengan ante la proximidad de la parada mecánica de apertura y de cierre. Configure TM=MAX.  
*Nota: los fines de carrera deben permanecer apretados hasta la finalización de la maniobra.*  
 4.4 Si no se conectan los fines de carrera, conecte con puente los bornes 0-11 y 0-12 y configure TM a la mitad.  
 4.5 Configure TC=MAX. Configure RF y R1 a la mitad.  
 4.6 Configure la dirección de la marcha con DIP2.  
 4.7 Dar alimentación.



**ATENCIÓN:** La maniobras se llevan a cabo sin seguridades.

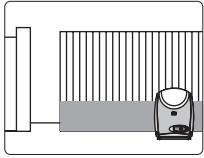
- 4.8 Efectúe mandos de apertura y cierre y controle el correcto funcionamiento del automatismo y la correcta regulación de los fines de carrera (si los hay). *Nota: si se utilizan retenes mecánicos para la parada de la carrera del automatismo o fines de carrera de proximidad con contacto N.O. regule el trimmer TM de tal manera que se obtenga un tiempo de maniobra 2-3 seg. mayor del tiempo efectivamente empleado por el automatismo.*  
 4.9 Conecte los dispositivos de seguridad (retirando los puentes) y controle el correcto funcionamiento.  
 4.10 Si lo desea, regule el cierre automático mediante el trimmer TC.  
 4.11 Configure RF en la posición que asegure el buen funcionamiento del automatismo y la seguridad del usuario en caso de choque.  
 4.12 Configure con R1 el empuje de los obstáculos.  
*Nota: controle que las fuerzas operativas de las hojas respeten lo requerido por las normas EN12453-EN12445.*  
 4.13 Conecte otros accesorios, si los hay, y controle su funcionamiento.  
 4.14 Una vez terminados la puesta en marcha y los controles, vuelva a cerrar el contenedor.

## 5. BÚSQUEDA DE AVERÍAS

Problema	Posible causa	Intervención
El automatismo no abre y no cierra.	No hay alimentación. (led POWER apagado).	Controle que el cuadro electrónico esté correctamente alimentado.
	Accesorios en cortocircuito. (led POWER apagado).	Desconecte todos los accesorios de los bornes 0-1 (debe haber una tensión de 24 V=) y vuelva a conectarlos uno por uno.
	El fusible de línea está fundido. (led POWER apagado).	Sustituya el fusible.
	Los contactos de seguridad están abiertos. (led SA encendido).	Controle que los contactos de seguridad estén cerrados correctamente (N.C.).
	Microinterruptor de desbloqueo abierto. (led 11 y 12 encendidos).	Controle el cierre correcto de la puertecilla y el contacto del microinterruptor.
	La protección térmica del motor está abierta.	Controle que haya continuidad entre las fases de los motores desconectados del cuadro electrónico.
	El mando radio no funciona.	Controle la correcta memorización de los transmisores en la radio incorporada.
El automatismo abre pero no cierra.	El mando radio no funciona. (led SIG intermitente).	Módulo de memoria BIXMR2 ausente.
	Los contactos de seguridad están abiertos. (led SA encendido).	Controle que los contactos de seguridad estén cerrados correctamente (N.C.).
	Las fotocélulas están activas. (led SA encendido).	Compruebe que las fotocélulas están limpias y funcionan correctamente.
El automatismo tiene poca fuerza y no invierte el movimiento.	El cierre automático no funciona.	Controle que el trimmer TC no esté configurado al máximo.
	El condensador del motor tiene un valor de capacidad equivocado.	Sustituya el condensador del motor.
Las seguridades externas no intervienen.	Las conexiones entre las fotocélulas y el cuadro electrónico son incorrectas.	Conecte los contactos de seguridad N.C. en serie entre ellos y retire los puentes que hubiera en la terminal de bornes del cuadro electrónico.
El radiocomando tiene poco alcance y no funciona con el automatismo en movimiento.	La transmisión radio está obstaculizada por estructuras metálicas y muros de cemento armado.	Instale la antena en el exterior. Sustituya las baterías de los transmisores.

## 6. EJEMPLO DE APLICACION PARA CANCELAS CORREDIZOS Y PORTONES CORREDIZOS

E



Cuando el tablero eléctrico es utilizado en aplicaciones para automatizaciones corredizas:

- regular JR6=OFF;
- regular TM=MAX;
- (Fig. 6.1) conectar los contactos N.C. de los finales de carrera de apertura y cierre a los conectores fastons 12-0-11;

Con estas conexiones la hoja se detendrá cuando los finales de carrera intervengan.

En el caso de detección de un obstáculo, durante la maniobra de apertura la hoja se detiene con maniobra de liberación; durante la maniobra de cierre la hoja vuelve a abrirse.

(Fig. 6.2) Seleccionar el sentido de apertura correcto mediante el DIP2.

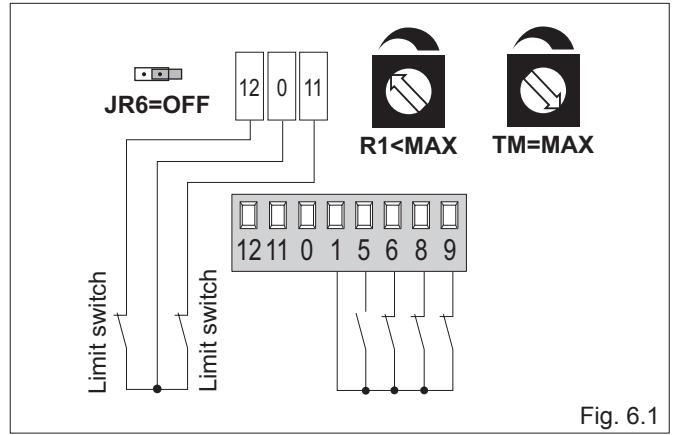


Fig. 6.1

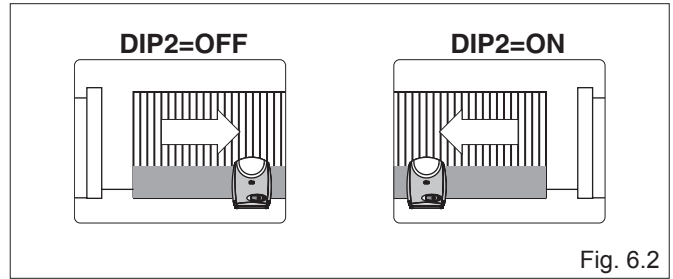
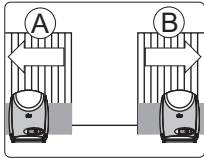


Fig. 6.2

## 7. EJEMPLO DE APLICACION DE AUTOMATISMO EN PARALELO



Es posible controlar dos automatismos [A] y [B] en paralelo, realizando las conexiones indicadas en la fig. 7.1.

Los mandos 1-5 y los mandos radios (con DIP1=ON) equivalen a un mando de apertura total.

Para gestionar ambos automatismos con un único mando radio, no use los receptores radio a bordo de los cuadros electrónicos, sino introduzca un receptor BIXLR22.

El cierre automático se obtiene regulando el trimmer TC no al máximo y en la misma posición en ambos cuadros electrónicos.

*Nota: los movimientos de apertura y cierre no están sincronizados.*

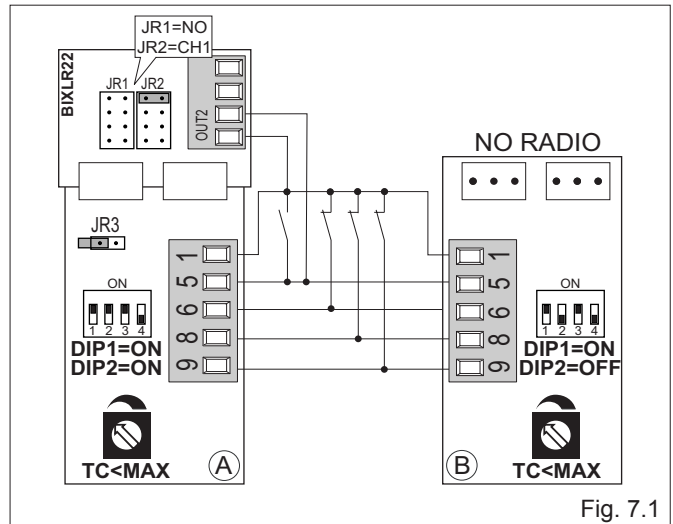
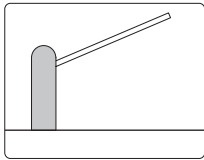


Fig. 7.1

**E**

**8. EJEMPLO DE APLICACION PARA BARRERAS**



(Fig. 8.1) Cuando el tablero eléctrico es utilizado en aplicaciones para barreras:

- regular RF=5 (MAX);
- regular TM=MAX;
- conectar los contactos N.C. de los finales de carrera de apertura y cierre a los conectores fastons 12-0-12.

(Fig. 8.2) Se puede transformar el mando N.C. 1-6 (parada de seguridad) en el mando N.O. 1-4 (cierra) regulando 6→4=OFF.

Para obtener el nuevo cierre inmediato de la barrera después del paso a través de las fotocélulas (u otras seguridad conectadas a 1- 8), programar el DIP3=OFF.

(Fig. 8.3) Seleccionar el sentido de apertura correcto mediante el DIP2.

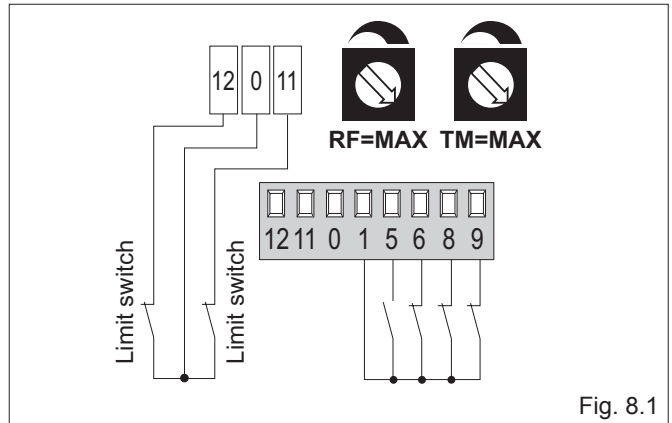


Fig. 8.1

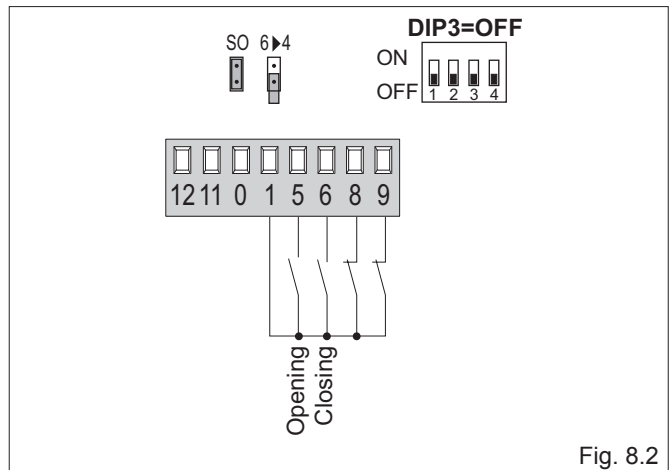


Fig. 8.2

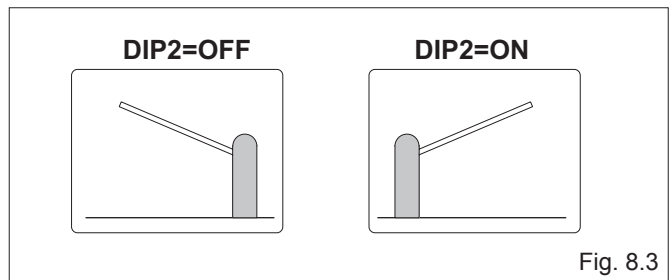
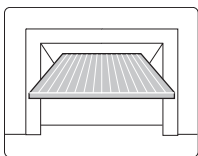


Fig. 8.3

**9. EJEMPLO DE APLICACION PARA PUERTAS BASCULANTES (E1BOX)**



Conectar el pulsador P1 a los bornes 1-5 tal como se indica en la fig. 9.1.

Si la puerta basculante requiere de dos motores, conectar dichos motores de la forma indicada en la fig. 9.2.

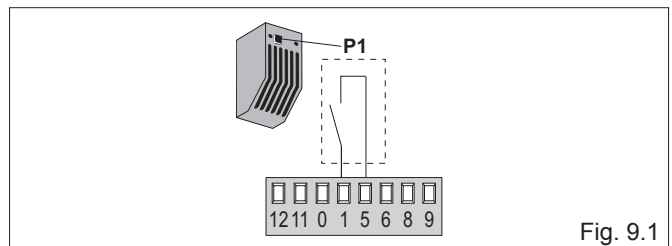


Fig. 9.1

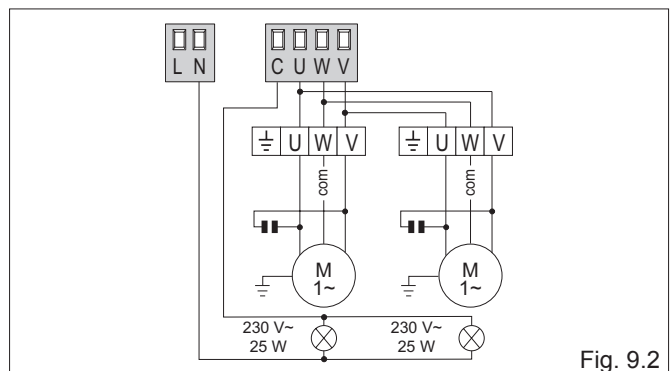
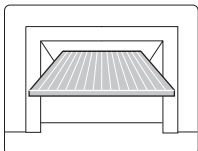


Fig. 9.2

## 10. EJEMPLO DE APLICACION PARA PUERTAS BASCULANTES (E1BOX)



Cuando el tablero eléctrico es utilizado en las aplicaciones para puertas basculantes se pueden llevar a cabo las siguientes conexiones.

- (Fig. 10.1) La hoja ejerce una presión en los topes mecánicos y se detiene en los obstáculos.

Programar un tiempo de maniobra que resulte superior de 2-3 s al tiempo real utilizado por la hoja (TM<MAX) y crear un puente entre los bornes 0-11-12.

Con estas conexiones la hoja se detendrá sobre el tope mecánico de apertura y cierre y, en el caso de detección de un obstáculo, durante la maniobra de apertura y cierre.

- (Fig. 10.2) La hoja se detiene en los finales de carrera e invierte el movimiento en los obstáculos.

Programar el tiempo de maniobra TM=MAX y conectar los contactos N.C. de los finales de carrera de apertura y cierre a los bornes 0-11-12. Con estas conexiones la hoja se detendrá cuando intervengan los finales de carrera.

En el caso de detección de un obstáculo, durante la maniobra de apertura la hoja se detendrá con maniobra de liberación; durante la maniobra de cierre la hoja se volverá a abrir.

- (Fig. 10.3) La hoja ejerce una presión en los topes mecánicos e invierte el movimiento en los obstáculos.

Programar un tiempo de maniobra superior de 2-3 s al tiempo real utilizado por la hoja (TM<MAX) y posicionar los finales de carrera de proximidad de apertura y de cierre 2-3 s antes del tope mecánico.

Con estas conexiones la hoja se detendrá sobre el tope mecánico de apertura y cierre.

Durante la maniobra de apertura, en el caso de detección de un obstáculo antes de la intervención del final de carrera de proximidad, la hoja se detiene con maniobra de liberación; después de la intervención del final de carrera de proximidad la hoja se detiene en el tope mecánico de apertura.

Durante la maniobra de cierre, en el caso de detección de obstáculo antes de la intervención del final de carrera de proximidad, la hoja se vuelve a abrir; después de la intervención del final de carrera de proximidad, la hoja se detiene en el tope mecánico de cierre.

- (Fig. 10.4) La hoja se detiene en los finales de carrera de apertura e en los topes mecánicos de cierre e invierte el movimiento en los obstáculos.

Programar un tiempo de maniobra superior de 2-3 s al tiempo real utilizado por la hoja (TM<MAX) y posicionar el final de carrera de proximidad de cierre 2-3 s antes del tope mecánico y conectar los finales de carrera N.C. de apertura en serie a la fase de apertura del motor. Con estas conexiones la hoja se detiene en el tope mecánico de cierre y en apertura cuando el respectivo final de carrera interviene con maniobra de liberación. Durante la maniobra de apertura, en el caso de detección de obstáculo, la hoja se detiene con maniobra de liberación. Durante la maniobra de cierre, en el caso de detección de obstáculo antes de la intervención del final de carrera de proximidad, la hoja se vuelve a abrir; luego de la intervención del final de carrera de proximidad la hoja se detiene sobre el tope mecánico de cierre.

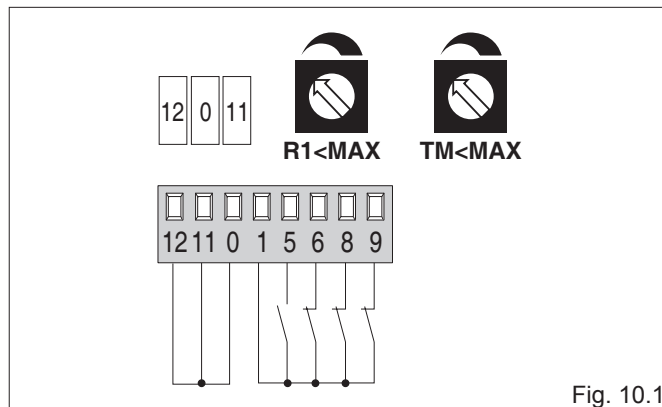


Fig. 10.1

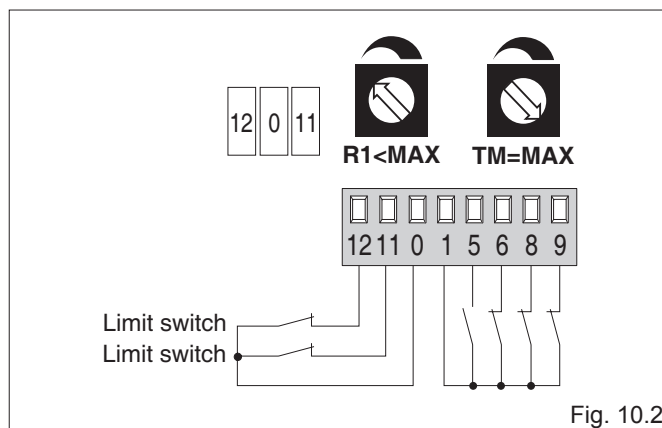


Fig. 10.2

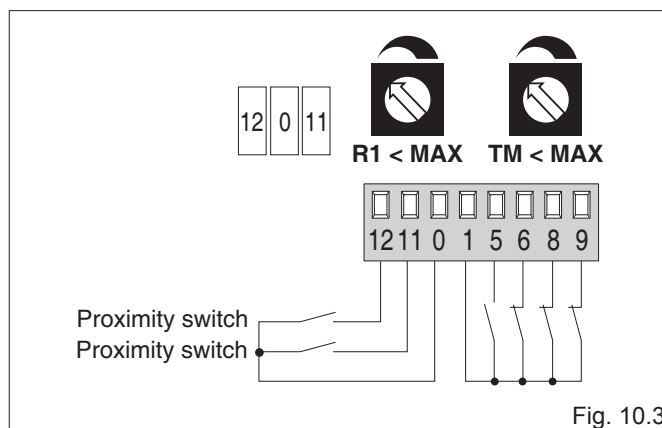


Fig. 10.3

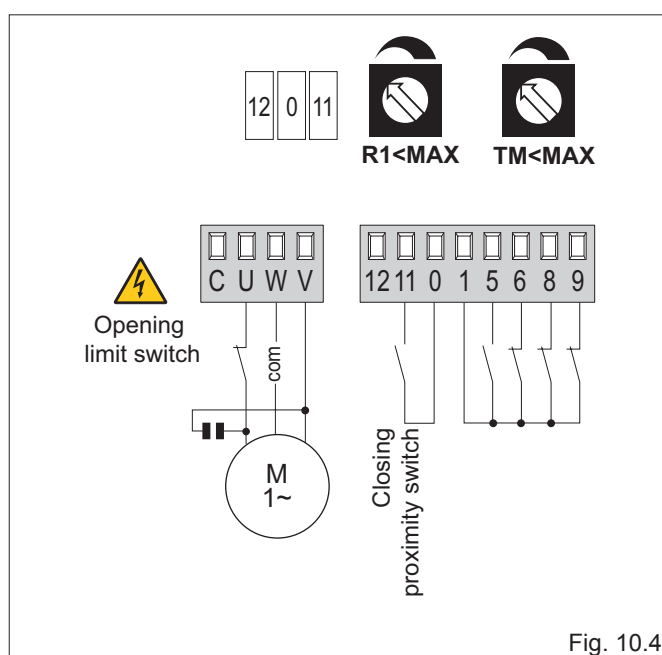


Fig. 10.4





## ADVERTÊNCIAS GERAIS PARA A SEGURANÇA



O presente manual de instalação é dirigido exclusivamente ao pessoal profissionalmente competente.

A instalação, as ligações eléctricas e as regulações devem ser efectuados observando a Boa Técnica e obedecendo às normas em vigor. Ler atentamente as instruções antes de iniciar a instalação do produto. Uma errada instalação pode ser fonte de perigo. Os materiais da embalagem (plástico, polistireno, etc.) não devem ser postos no meio ambiente e não devem ser deixados ao alcance de crianças, pois são potenciais fontes de perigo. Antes de começar a instalação verificar a integridade do produto. Não instalar o produto em ambiente e atmosfera explosivos: a presença de gases ou fumos inflamáveis constituem um grave perigo para a segurança. Os dispositivos de segurança (fotocélulas, stop de emergência, etc.) devem ser instalados tomando em consideração: as normativas e as directrizes em vigor, os critérios da Boa Técnica, o meio ambiente de instalação, a lógica de funcionamento do sistema e as forças desenvolvidas pela porta ou portão motorizados.



Antes de ligar a alimentação eléctrica certifique-se que os dados de placa sejam correspondentes com aqueles da rede de distribuição eléctrica. Prever na rede de alimentação um interruptor/seccionador unipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3 mm. Verifique que a jusante do sistema eléctrico seja presente um interruptor diferencial e uma protecção de sobrecarga adequados. Quando pedido, ligue a porta ou portão motorizados, num eficaz sistema de colocação a terra, realizado como indicado pelas vigentes normas de segurança. Durante as intervenções de instalação, manutenção e reparação, desligar a alimentação antes de abrir a tampa para ter acesso às partes eléctricas.



A manipulação das partes electrónicas deve ser efectuada equipando-se de braçadeiras condutoras antiestáticas ligadas a terra. O fabricante da motorização declina qualquer responsabilidade sempre que sejam instalados componentes incompatíveis aos fins da segurança e do bom funcionamento. Para a eventual reparação ou substituição dos produtos, deverão ser utilizadas exclusivamente peças de reposição genuínas.

## ADVERTÊNCIAS DE INSTALAÇÃO

Fixar o quadro eléctrico de modo permanente. Perfurar a caixa do quadro eléctrico no lado inferior para a passagem dos cabos. Se forem de fácil acesso, bloquear os cabos mediante apropriadas prensas de cabos (não de nosso fornecimento). Mantenha separados de pelo menos 8 mm os condutores de linha e os comandos dos condutores de comandos nos pontos de conexão na bateria de bornes (por exemplo, com braçadeiras). Ligue ao mesmo tempo os condutores de protecção (cor amarelo/verde) da linha, do transformador e do quadro electrónico mediante o borne fornecido pela fábrica. No fim da instalação fechar a caixa.

## DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Fabricante: DITEC S.p.A.  
Endereço: via Mons. Banfi, 3  
21042 Caronno P.IIa (VA) – ITALY

Declara que o quadro eléctrico tipo E1 (completo de receptor 433.92 MHz) é conforme as condições das seguintes directrizes CE:

Directriz de baixa tensão 2006/95/CE;  
Directriz EMC 2004/108/CE;  
Directriz R&TTE 1999/5/CE.

Caronno Pertusella,  
18-10-2002

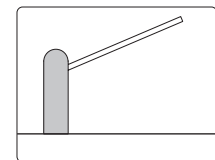
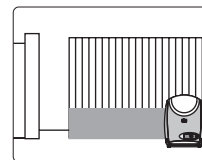
Fermo Bressanini  
(Presidente)

## DADOS TÉCNICOS

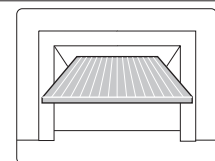
	E1	E1J
Alimentação	230 V~ / 50Hz	120 V~ / 60Hz
Fusível F1	F5A	F6,3A
Saída motor	230 V~ / 5 A max	120 V~ / 6,3 A max
Alimentação dos acessórios	24 V= / 0,5 A	24 V= / 0,5 A
Temperatura	-20° C / +55° C	-20° C / +55° C
Grau de protecção (E1)	IP55	IP55
Grau de protecção (E1BOX)	IP10	IP10
Frequencia	433,92 MHz	433,92 MHz
Códigos rádio memorizáveis	200	200

## APLICAÇÕES

E1



E1BOX



# 1. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS




## 1.1 Comandos

Comando		Função	Descrição
1 — 5	N.O.	PASSO-A-PASSO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	Com DIP1=OFF e TC<MAX, o fechamento do contacto activa uma manobra de abertura ou fechamento em sequência: abre-stop-fecha-abre. <i>N.B.: o stop não é permanente mas da duração configurada por TC.</i>
		PASSO-A-PASSO SEM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	Com DIP1=OFF e TC=MAX, o fechamento do contacto activa uma manobra de abertura ou fechamento em sequência: abre-stop-fecha-abre.
		ABERTURA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	Com DIP1=ON e TC<MAX, o fechamento do contacto activa a manobra de abertura.
		ABERTURA SEM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	Com DIP1=ON e TC=MAX, o fechamento do contacto activa a manobra de abertura. Com a automação parada, o fechamento do contacto efectua a manobra contrária à precedente à paragem.
1 — 6	N.O.	FECHAMENTO	Com 6→4=OFF, o fechamento do contacto activa a manobra de fechamento.
1 — 6	N.C.	PARAGEM DE SEGURANÇA	A abertura do contacto de segurança pára e impede qualquer movimento.
1 — 8	N.C.	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DE INVERSÃO	A abertura do contacto de segurança provoca a inversão do movimento (re-abertura) durante a fase de fechamento.
1 — 9	N.C.	STOP	A abertura do contacto de segurança provoca a paragem do movimento.
		PARAGEM DE EMERGÊNCIA	Para obter uma paragem de emergência (por exemplo, mediante o especial botão vermelho) conectar os comandos de abertura e fechamento ao prensador 9 em lugar de 1 (9-5, 9-6).
1 — 9	N.O.	COMANDO A HOMEM PRESENTE	A abertura permanente do contacto de segurança activa a função “a homem presente”. Nesta condição, os comandos de abertura (1-5) e de fechamento (1-6) funcionam somente se mantidos premidos. Ao libertá-los, a automação pára. As eventuais seguranças presentes e o fechamento automático estão desabilitados.
0 — 11	N.C.	FIM DE CURSO FECHA	Com DIP2=OFF, a abertura do contacto pára o movimento da automação em fase de fechamento.
			Com DIP2=ON, a abertura do contacto pára o movimento da automação em fase de abertura. Em alternativa, é possível ligar o fim de curso aos terminais faston 0-11 (neste caso os prensadores 0-11 não devem ser ligados com ponte).
0 — 11	N.O.	FIM DE CURSO PROXIMIDADE FECHA	Durante a manobra de fechamento, em caso de levantamento de obstáculo antes da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola abre novamente; depois da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola pára na batida mecânica de fechamento.
0 — 12	N.C.	FIM DE CURSO ABRE	Com DIP2=ON, a abertura do contacto pára o movimento da automação em fase de fechamento.
			Com DIP2=ON, a abertura do contacto pára o movimento da automação em fase de abertura. Em alternativa, é possível ligar o fim de curso aos terminais faston 0-12 (neste caso os prensadores 0-12 não devem ser ligados com ponte).
0 — 12	N.O.	FIM DE CURSO PROXIMIDADE ABRE	Durante a manobra de abertura, em caso de levantamento de obstáculo antes da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola pára com manobra de desempenho; depois da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola pára na batida mecânica de abertura.
AUX			O quadro electrónico está equipado com uma sede para ficha de implantação, tipo receptores rádio, espiras magnéticas, etc. A acção da ficha está seleccionada pelo DIP1. <i>Atenção: a introdução e a extracção das fichas de implantação devem ser feitas em ausência de alimentação.</i>

**ATENÇÃO:** Ligar com ponte todos os contactos N.C. se não utilizados. Os prensadores com número igual são equivalentes. A garantia de funcionamento e as performances declaradas se obtêm somente com acessórios e dispositivos de segurança DITEC.

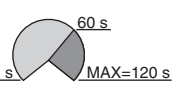
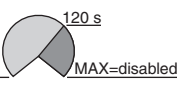




## 1.2 Saídas e acessórios

Saída	Valor	Descrição
1 + 0 -	24 V = / 0,5 A	<b>Alimentação acessórios.</b> Saída para alimentação acessórios externos, incluídas lâmpadas estado automação.
1 ⊗ 11	24 V = / 3 W (0,125 A)	<b>Lâmpada automação aberta.</b> Somente com fim de curso 0-11 (N.F.) ligado e DIP2=OFF, a luz apaga quando a automação está fechada. <b>Lâmpada automação fechada.</b> Com DIP2=ON, a luz apaga quando a automação está aberta.
1 ⊗ 12	24 V = / 3 W (0,125 A)	<b>Lâmpada automação fechada.</b> Somente com fim de curso 0-12 (N.F.) ligado e DIP2=OFF, a luz apaga quando a automação está aberta. <b>Lâmpada automação aberta.</b> Com DIP2=ON, a luz apaga quando a automação está fechada.
1 ⊗ 11-12	24 V = / 120 mA max	<b>Kit de luzes (QIKLUX).</b> Com a automação aberta, a luz apaga-se. Com DIP2=OFF, ligar aos pulsadores 1-12; com DIP2=ON, ligar aos pulsadores 1-11.
	230 V~ / 5 A 120 V~ [E1J]	<b>Motor 1 (M1).</b> O pulsador W deve ser ligado ao partilhado das fases motor. O condensador deve ser ligado entre as fases U e V.
W ⊗ N	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Lampejante (LAMP).</b> Activa-se durante as manobras de abertura e de fechamento.
C ⊗ N	230 V~ / 100 W (0,4 A) 120 V~ [E1J]	<b>Luz de cortesia.</b> Activa-se por 180 s ao receber cada comando de abertura (total ou parcial) ou de fechamento.

## 2. REGULAÇÕES

### 2.1 Trimmer

Trimmer	Descrição
<b>TM</b> 	<b>Regulação tempo de manobra.</b> De 10 a 120 s. <i>N.B.: em presença de fim de curso N.C. configurar TM=MAX.</i>
<b>TC</b> 	<b>Regulação tempo fechamento automático.</b> De 0 a 120 s. Com TC=MAX o fechamento automático está desabilitado. A contagem inicia com a automação parada pelo tempo configurado por TC. Com DIP3=OFF, depois da intervenção de uma segurança, a contagem começa com a libertação da própria segurança (por exemplo, depois da passagem através das fotocélulas), e dura pela metade do tempo configurado com TC (50%). <i>N.B.: com DIP3=OFF e 6→4=OFF, o fechamento automático está imediato.</i> Com DIP3=ON a contagem começa com automação aberta e dura pela inteira duração do tempo configurado com TC (100%). <i>N.B.: depois da activação do comando de stop, quando o contacto 1-9 fecha novamente, o fechamento automático activa-se somente depois de um comando de abertura ou passo-a-passo.</i>
<b>RF</b> 	<b>Regulação força.</b> Regula a tensão fornecida ao motor.
<b>R1</b> 	<b>Regulação tomada nos obstáculos.</b> O quadro electrónico é dotado de um dispositivo de segurança que, em presença de um obstáculo durante a manobra de abertura, pára o movimento, enquanto durante a manobra de fechamento pára ou inverte o movimento. Com R1=MIN resulta a máxima sensibilidade nos obstáculos (tomada mínima). Com R1=MAX a função de levantamento é desactivada (tomada máxima).

## 2.2 Dip-Switch

	Descrição	OFF	ON
DIP1	Funcionamento do comando 1-5.	Passo-a-passo.	Abertura.
DIP2	Seleção sentido de marcha.	Abertura para a direita.	Abertura para a esquerda.
DIP3	Renovação tempo fechamento automático.	- 50% - Imediato se 6→4=OFF. <i>N.B.: aconselha-se de configurar DIP3=OFF e 6→4=OFF para o novo fechamento imediato das barreiras.</i>	100% <i>N.B.: aconselha-se de configurar DIP3=ON para portas basculantes, seccionais e entradas de condomínios.</i>
DIP4	Estado da automação durante a ignição. Indica como o quadro electrónico considera a automação no momento da ignição.	Aberto. Se DIP1=OFF, o primeiro comando 1-5 efectua o fechamento. Se DIP1=ON, o primeiro comando 1-5 efectua a abertura. <i>N.B.: em presença de fim de curso aconselha-se de configurar DIP4=OFF.</i>	Fechado. O primeiro comando 1-5 efectua a abertura. <i>N.B.: o fechamento automático não será o primeiro comando, mesmo se habilitado. Se não é utilizado o fechamento automático aconselha-se de configurar DIP4=ON.</i>

## 2.3 Jumper

	Descrição	OFF	ON
SO	Funcionamento segurança de inversão.	Com automação parada, e os contactos 1-8 ou 41-8 abertos, é possível activar a manobra de abertura. <i>N.B.: depois da intervenção do fim de curso de proximidade fecha a abertura do contacto de segurança 1-8, 41-8 provoca o STOP durante a fase de fechamento.</i>	Com automação parada, e os contactos 1-8 ou 41-8 abertos, qualquer manobra está impedida.
6→4	Funcionamento do comando 1-6.	Fechamento (N.O.)	Stop (N.C.)
JR3	Receptor rádio incorporado.	Desactivado.	Activado.
JR6	Tipo aplicação.	Portão deslizante.	Outras aplicações.

## 2.4 Sinalizações

LED	Aceso	Lampejante
POWER	Presença de alimentação 24 V=.	/
SA	Indica que pelo menos um dos contactos de segurança está aberto.	/
11	Indica que o contacto do fim de curso 0-11 está aberto.	/
12	Indica que o contacto do fim de curso 0-12 está aberto.	/
SIG	Liga-se durante a fase de recepção rádio ou memorização transmissores.	Indica a ausência do módulo de memória.

## 3. RADIO

O quadro electrónico é dotado de um receptor rádio controlo com frequência 433,92 MHz. A antena é constituída por um fio rígido do comprimento de 173 mm.

É possível aumentar a capacidade da rádio ligando a antena externa presente nos lampejantes ou instalando a antena sintonizada (BIXAL).

*N.B.: para ligar a antena externa ao quadro electrónico usar o cabo coaxial RG58 (máx 10 m).*

Na memória BIXMR2 podem ser memorizados até 200 transmissores.

*Atenção. Caso o receptor rádio presente no quadro electrónico não esteja sendo usado, configurar JR3=OFF e remover o módulo memória.*

Para efectuar as operações de memorização, clonagem e cancelamento dos transmissores, consultar as instruções de uso dos rádio controlos da série L.

No quadro electrónico podem ser memorizados de uma até quatro teclas CH do mesmo transmissor.

Se é memorizada apenas uma tecla CH (uma qualquer) do transmissor, é executado o comando 1-5 (passo-a-passo / abre).

Se são memorizados de uma até quatro teclas CH do mesmo transmissor, as funções acopladas às teclas CH são as seguintes:

- CH1 = comando 1-5 passo-a-passo / abre;
- CH2 = comando de abertura parcial, provoca a abertura da automação por 8 s.;
- CH3 = comando de ligamento / desligamento da luz de cortesia;
- CH4 = comando de paragem, equivalente ao comando 1-9 impulsivo.

Em caso de substituição do quadro electrónico, a memória BIXMR2 utilizada pode ser inserida no novo quadro electrónico.

*Atenção: a inserção e a extracção da memória BIXMR2 devem ser efectuadas em ausência de alimentação.*



## 4. ARRANQUE

- 4.1 Ligar com ponte os contactos de segurança N.C.
- 4.2 Antes de proceder ao arranque, verificar o tipo de aplicação escolhida.
- 4.3 Caso sejam ligados os fins de curso, devem ser regulados de modo de intervir em proximidade da paragem mecânica de abertura e de fechamento. Configurar TM=MAX.  
*N.B.: os fins de curso devem ficar premidos até completar a manobra.*
- 4.4 Caso não sejam ligados os fins de curso, ligar com ponte os prensadores 0-11 e 0-12 e configurar TM por metade.
- 4.5 Configurar TC=MAX. Configurar RF e R1 por metade.
- 4.6 Configurar com DIP2 a direção de marcha.
- 4.7 Dar alimentação.



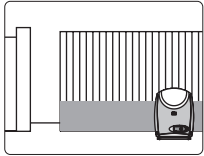
**ATENÇÃO:** As manobras são efectuadas sem dispositivos de segurança.

- 4.8 Dar comandos de abertura e fechamento e verificar o correcto funcionamento da automação e a correcta regulação dos fins de curso (se presentes).  
*N.B.: caso sejam utilizados bloqueadores mecânicos para a paragem do curso da automação ou fim de curso de proximidade com contacto N.O., regular o trimmer TM de modo de obter um tempo de manobra 2-3 s maior do tempo de fato requerido pela automação.*
- 4.9 Conectar os dispositivos de segurança (removendo as relativas pontes) e verificar seu correcto funcionamento.
- 4.10 Se desejado, regular o fechamento automático mediante o trimmer TC.
- 4.11 Configurar RF na posição que possa garantir o correcto funcionamento da automação e a segurança do usuário em caso de choque.
- 4.12 Configurar com R1 a tomada nos obstáculos.  
*N.B.: verificar que as forças operativas das portinholas estejam conformes a quanto requerido pelas normas EN12453-EN12445.*
- 4.13 Conectar outros eventuais acessórios e verificar seu funcionamento.
- 4.14 Depois de ter terminado o arranque e as verificações, fechar novamente o contentor.

## 5. BUSCA DAS AVARIAS

Problema	Possível causa	Intervenção
A automação não abre e não fecha.	Ausência de alimentação. (led POWER apagado).	Verificar que o quadro electrónico esteja correctamente alimentado.
	Acessórios em curto-circuito. (led POWER apagado).	Desligar todos os acessórios dos prensadores 0-1 (deve haver uma tensão de 24 V=) e ligá-los novamente um de cada vez.
	Fusível de linha queimado. (led POWER apagado).	Substituir o fusível.
	Os contactos de segurança estão abertos. (led SA aceso).	Verificar que os contactos de segurança estejam correctamente fechados (N.C.).
	Micro-interruptor de desbloqueio aberto. (led 11 e 12 acesos).	Verificar o correcto fechamento da portinhola e o contacto do micro-interruptor.
	A protecção térmica do motor está aberta.	Verificar que haja continuidade entre as fases dos motores desligados do quadro electrónico.
	O comando rádio não funciona.	Verificar a correcta memorização dos transmissores na rádio incorporada.
A automação abre mas não fecha.	O comando rádio não funciona. (led SIG lampejante).	Módulo de memória BIXMR2 ausente.
	Os contactos de segurança estão abertos. (led SA aceso).	Verificar que os contactos de segurança estejam correctamente fechados (N.C.).
	As fotocélulas estão activadas. (led SA aceso).	Verificar a limpeza e o correcto funcionamento das fotocélulas.
A automação tem pouca força e não inverte o movimento.	O fechamento automático não funciona.	Verificar que o trimmer TC não esteja configurado no máximo.
	O condensador do motor tem um valor de capacidade errado.	Substituir o condensador do motor.
Os dispositivos de segurança externos não intervêm.	Ligações erradas entre as fotocélulas e o quadro electrónico.	Ligar os contactos de segurança N.C. em série entre elas e retirar as eventuais pontes presentes na bateria de bornes do quadro electrónico.
O rádio-controlo tem pouca caudal e não funciona com automação em movimento.	A transmissão rádio está impedida por estruturas metálicas e paredes em concreto.	Instalar a antena ao externo. Substituir as baterias dos transmissores.

## 6. EXEMPLO DE APLICAÇÃO PARA CANCELA DESLIZANTES E PORTÕES DESLIZANTES



Quando o quadro electrónico é utilizado em aplicações para automações deslizantes:

- definir JR6=OFF;
- definir TM=MAX;
- (Fig. 6.1) ligar os contactos N.C. dos fim de curso de abertura e fechamento nos faston 12-0-11;

Com estas ligações, a portinhola bloqueia-se quando intervêm os fim de curso.

Em caso de levantamento do obstáculo, durante a manobra de abertura a portinhola bloqueia-se com a manobra de desempenho, durante a manobra de fechamento a portinhola se reabre.

(Fig. 6.3) Seleccionar o sentido correcto de abertura mediante o DIP2.

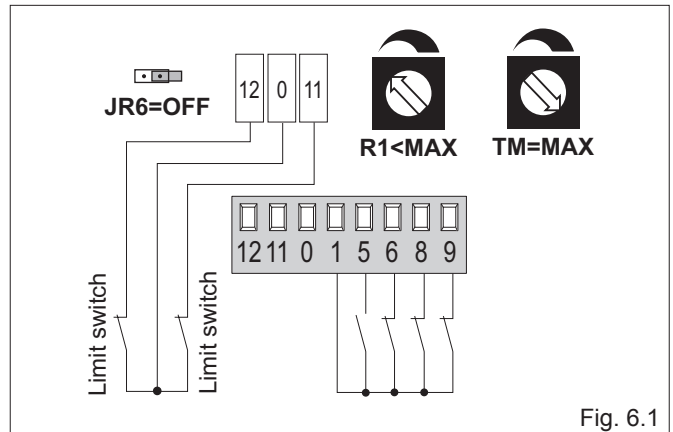


Fig. 6.1

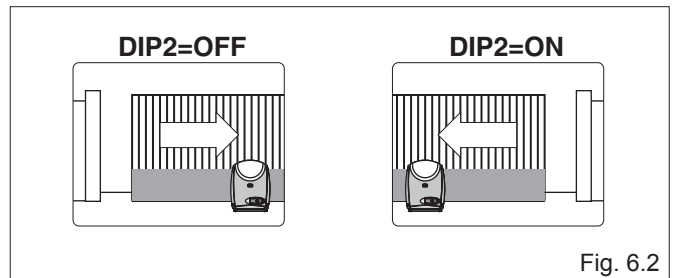
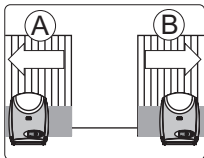


Fig. 6.2

## 7. EXEMPLO DE AUTOMAÇÕES EM PARALELO



É possível comandar duas automações [A] e [B] em paralelo, estabelecendo as ligações indicadas na fig. 7.1.

Os comandos 1-5 e os comandos rádio (com DIP1=ON) equivalem a um comando de abertura total.

Para controlar ambas as automações com um único comando rádio, não utilizar os receptores rádio dos quadros electrónicos, mas inserir um receptor BIXLR22.

O fechamento automático pode ser obtido regulando o trimmer TC não ao máximo e na mesma posição em ambos os quadros electrónicos.

*N.B.: os movimentos de abertura e fechamento não estão sincronizados.*

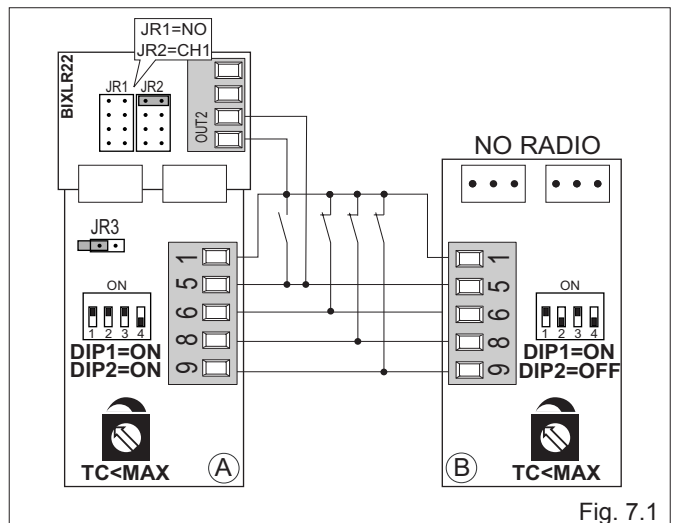
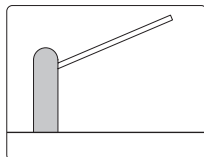


Fig. 7.1





## 8. EXEMPLO DE APLICAÇÃO PARA AS BARREIRAS



(Fig. 8.1) Quando o quadro electrónico é utilizado em aplicações para as barreiras:

- definir RF=5 (MAX);
- definir TM=MAX;
- ligar os contactos N.C. dos fim de curso de abertura e fechamento nos faston 12-0-11.

(Fig. 8.2) É possível transformar o comando N.C. 1-6 (parada de segurança) no comando N.O. 1-4 (fecha) definir 6→4=OFF. Para obter novamente o fecho imediato da barreira depois da passagem através das fotocélulas (ou de outras seguranças conectadas a 1-8), definir o DIP3=OFF.

(Fig. 8.3) Seleccionar o sentido correcto de abertura mediante o DIP2.

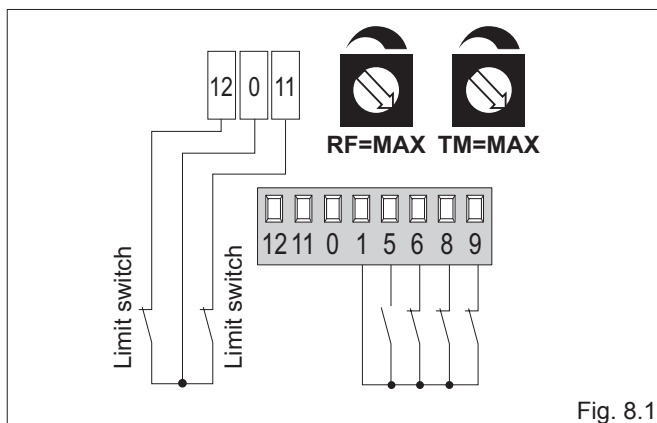


Fig. 8.1

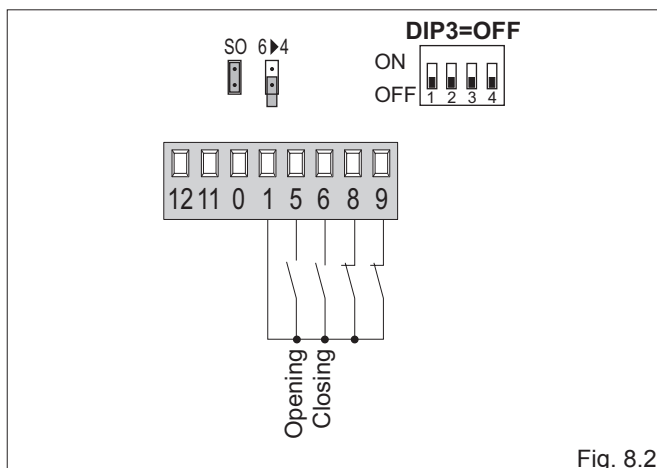


Fig. 8.2

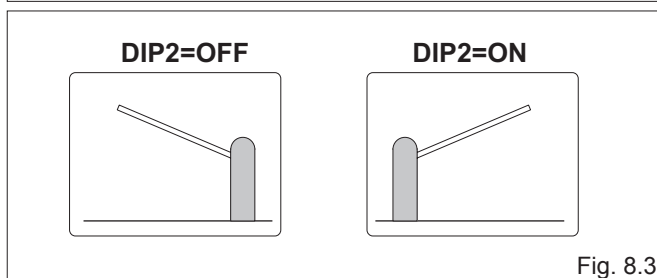
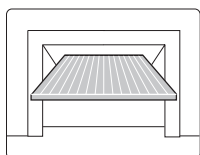


Fig. 8.3

## 9. EXEMPLO DE APLICAÇÃO PARA BASCULANTES (E1BOX)



Ligar o botão P1 nos bornes 1-5 como indicado na fig. 9.1. Se a porta basculante necessita de dois motores, ligar os motores como indicado na fig. 9.2.

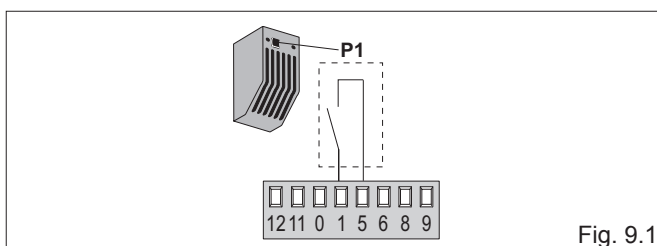


Fig. 9.1

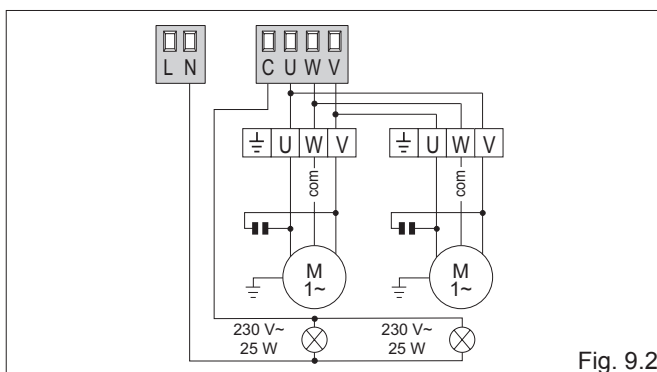
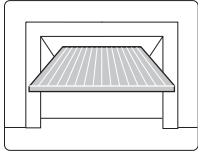


Fig. 9.2



Quando o quadro electrónico é utilizado em aplicações para portas basculantes é possível efectuar as seguintes ligações.

**- (Fig. 10.1) A portinhola bloqueia-se nas batidas mecânicas e nos obstáculos.**

Definir o tempo de manobra 2-3 seg. maior do tempo real utilizado pela portinhola (TM<MAX) e ligar com pontes os bornes 0-11-12. Com estas ligações, a portinhola bloqueia-se na batida mecânica de abertura e fechamento e, em caso de levantamento do obstáculo, durante a manobra de abertura e fechamento.

**- (Fig. 10.2) A portinhola bloqueia-se nos fim de curso e inverte nos obstáculos.**

Definir o tempo de manobra TM=MAX e ligar os contactos N.C. dos fim de curso de abertura e fechamento nos bornes 0-11-12. Com estas ligações, a portinhola bloqueia-se quando intervêm os fim de curso.

Em caso de levantamento do obstáculo, durante a manobra de abertura a portinhola bloqueia-se com a manobra de desempenho, durante a manobra de fechamento a portinhola reabre.

**- (Fig. 10.3) A portinhola bloqueia-se nas batidas mecânicas e inverte nos obstáculos.**

Definir o tempo de manobra 2-3 seg. maior do tempo real utilizado pela portinhola (TM<MAX) e posicionar os fim de curso de proximidade 2-3 seg. antes da batida mecânica.

Com estas ligações, a portinhola bloqueia-se na batida mecânica de abertura e fechamento.

Durante a manobra de abertura, em caso de levantamento do obstáculo antes da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola bloqueia-se com a manobra de desempenho; depois da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola bloqueia-se na batida mecânica de abertura. Durante a manobra de fechamento, em caso de levantamento do obstáculo antes da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola reabre; depois da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola bloqueia-se na batida mecânica de fechamento.

**- (Fig. 10.4) A portinhola bloqueia-se no fim de curso em abertura e na batida mecânica em fechamento e inverte nos obstáculos.**

Definir o tempo de manobra 2-3 seg. maior do tempo real utilizado pela portinhola (TM<MAX) e posicionar o fim de curso de proximidade de fechamento 2-3 seg. antes da batida mecânica e ligar o fim de curso N.C. de abertura em série na fase de abertura do motor.

Com estas ligações, a portinhola bloqueia-se na batida mecânica de fechamento e em abertura quando intervêm o relativo fim de curso. Durante a manobra de abertura, em caso de levantamento do obstáculo, a portinhola bloqueia-se com a manobra de desempenho.

Durante a manobra de fechamento, em caso de levantamento do obstáculo antes que o fim de curso de proximidade tenha intervindo, a portinhola se reabre; depois da intervenção do fim de curso de proximidade, a portinhola bloqueia-se na batida mecânica de fechamento.

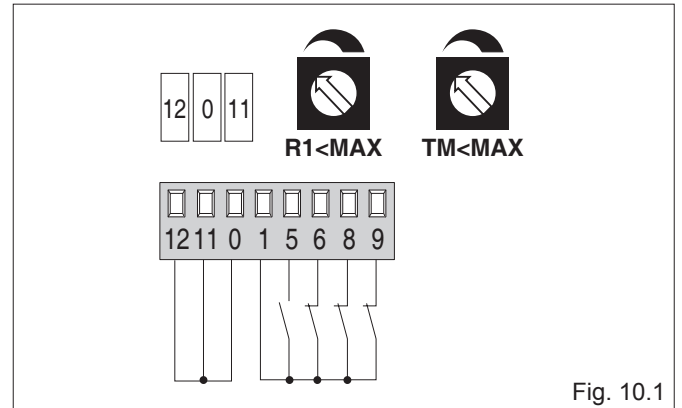


Fig. 10.1

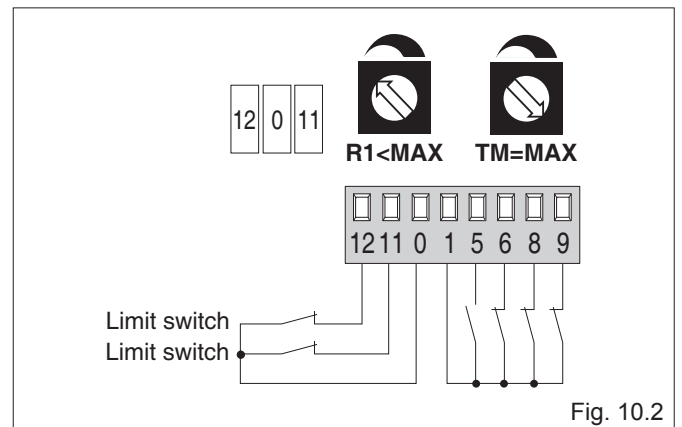


Fig. 10.2

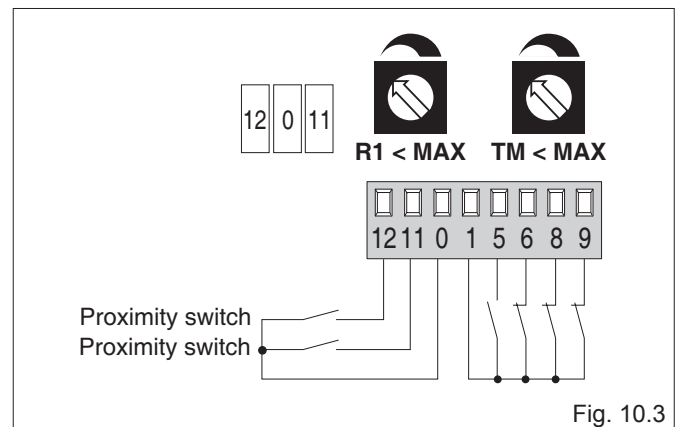


Fig. 10.3

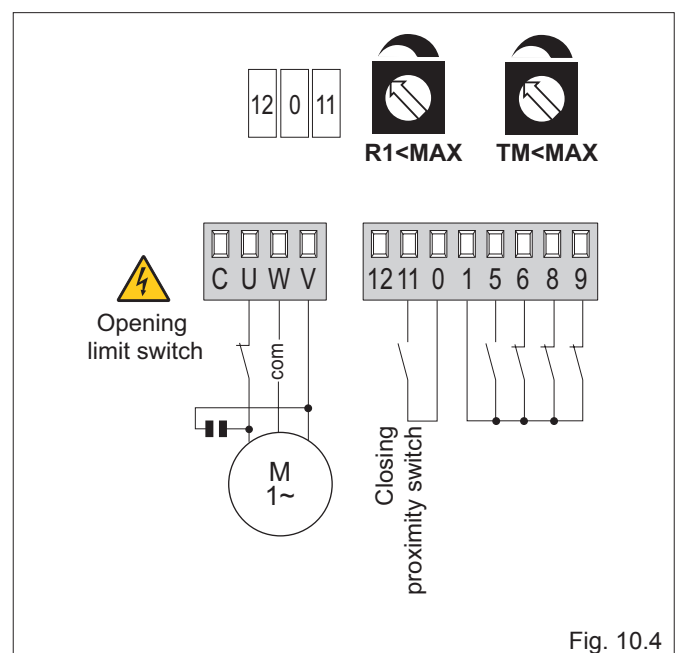


Fig. 10.4

**DITEC S.p.A.**

Via Mons. Banfi, 3  
21042 Caronno P.Ila (VA)  
ITALY  
Tel. +39 02 963911  
Fax +39 02 9650314

[www.ditec.it](http://www.ditec.it)  
[ditec@ditecva.com](mailto:ditec@ditecva.com)



Quarto d'Altino (VE)



Caronno Pertusella (VA)

**DITEC BELGIUM**

LOKEREN  
Tel. +32 9 3560051  
Fax +32 9 3560052  
[www.ditecbelgium.be](http://www.ditecbelgium.be)



Lokeren



Oberursel

**DITEC DEUTSCHLAND**

OBERURSEL  
Tel. +49 6171 914150  
Fax +49 6171 9141555  
[www.ditec-germany.de](http://www.ditec-germany.de)

**DITEC ESPAÑOLA**

ARENYS DE MAR  
Tel. +34 937958399  
Fax +34 937959026  
[www.ditecespanola.com](http://www.ditecespanola.com)



Palaiseau



Balerna

**DITEC FRANCE**

PALaiseAU  
Tel. +33 1 64532860  
Fax +33 1 64532861  
[www.ditecfrance.com](http://www.ditecfrance.com)

**DITEC GOLD PORTA**

ERMESINDE  
Tel. +22 977 35 20  
Fax +22 977 35 28  
[www.goldporta.com](http://www.goldporta.com)

**DITEC SVIZZERA**

BALERNA  
Tel. +41 91 6463339  
Fax +41 91 6466127  
[www.ditecswiss.ch](http://www.ditecswiss.ch)



Orlando

**DITEC AMERICA**

ORLANDO - FLORIDA - U.S.A.  
Tel. +1 407 8880699  
Fax +1 407 8882237  
[www.ditecamerica.com](http://www.ditecamerica.com)

**DITEC CHINA**

SHANGHAI  
Tel. +86 21 62363861  
Fax +86 21 62363863  
[www.ditec.cn](http://www.ditec.cn)

**DITEC TURCHIA**

ISTANBUL  
Tel. +90 21 28757850  
Fax +90 21 28757798

